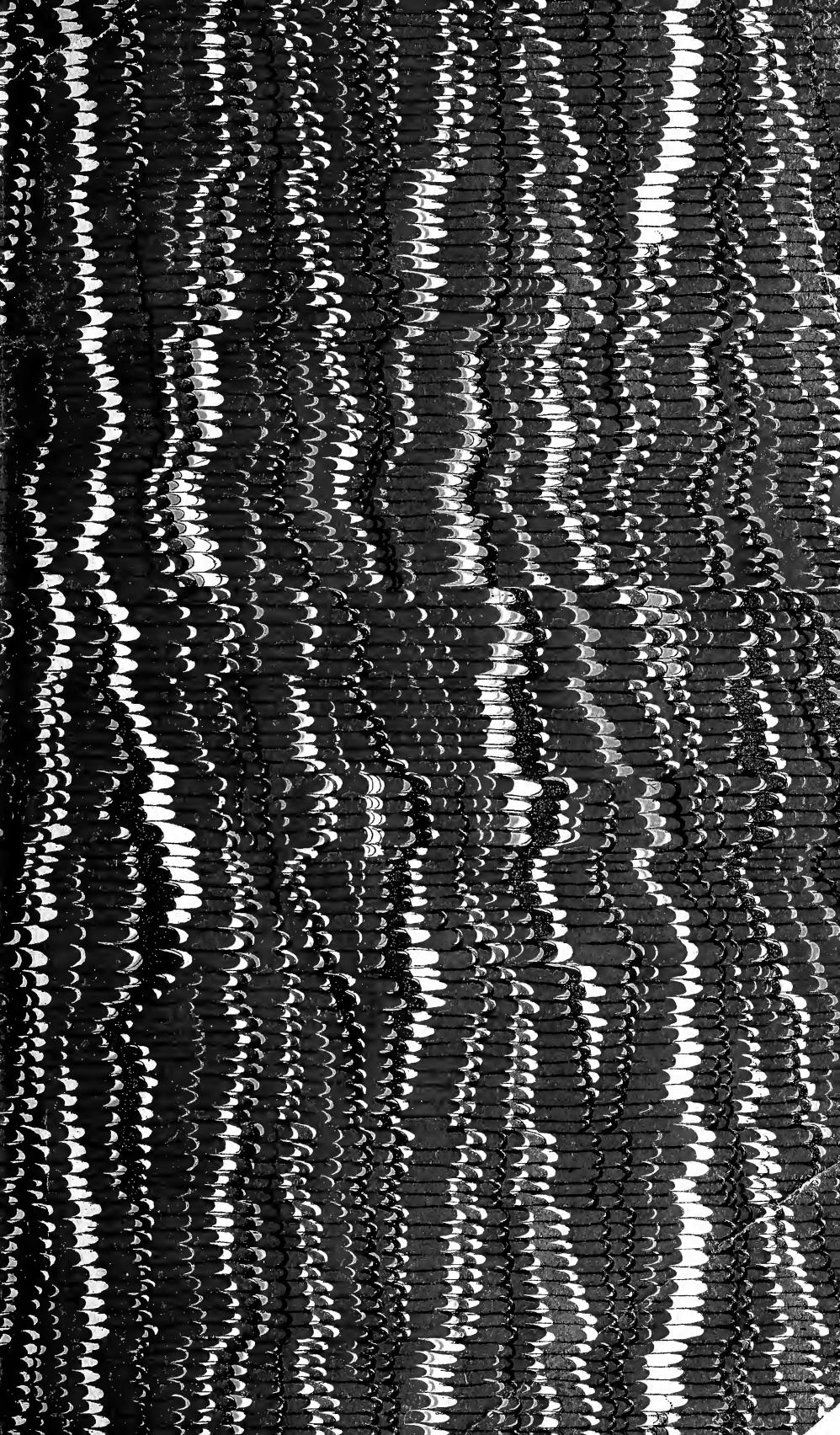
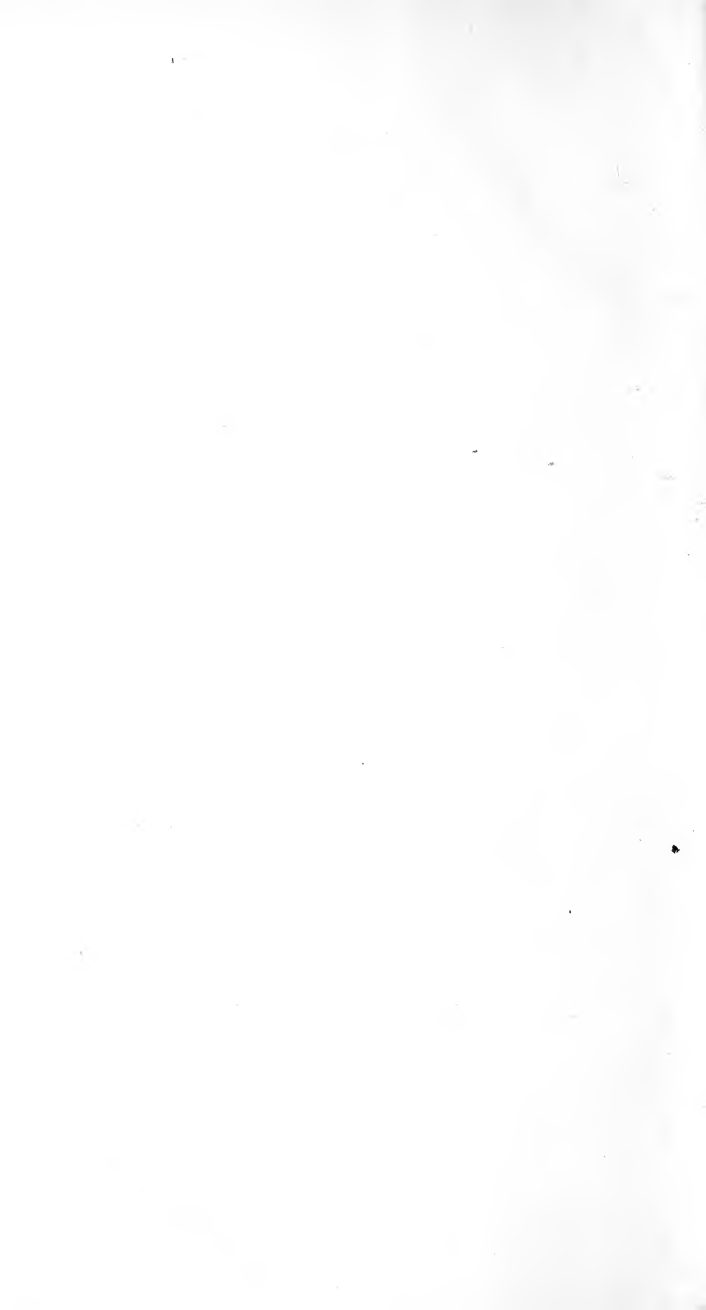








47

Ja 14
2

506.43
S625
24

MITTEILUNGEN

DER

NATURHISTORISCHEN GESELLSCHAFT

IN COLMAR

NEUE FOLGE. — XII. BAND

1913

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ D'HISTOIRE NATURELLE

DE COLMAR

NOUVELLE SÉRIE. — TOME XII

1913



NATURHISTORISCHE GESELLSCHAFT

IN

COLMAR

MITTEILUNGEN

DER

NATURHISTORISCHEN GESELLSCHAFT

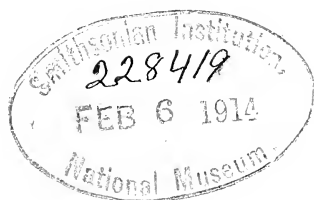
IN

COLMAR



Neue Folge. — XII.

1913



COLMAR

BUCHDRUCKEREI DECKER

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ D'HISTOIRE NATURELLE

DE

COLMAR



NOUVELLE SÉRIE. — XII.

1913

COLMAR

IMPRIMERIE DECKER

ERSTER THEIL.

Vereinsangelegenheiten.

BERICHT DES SCHRIFTFÜHRERS

über

die Jahre 1911 u. 1912.

Meine Herren!

Am 2. Mai 1911 haben wir die letzte Generalversammlung abgehalten. Mein heutiger Bericht wird sich in dem Ihnen bekannten Rahmen halten; er wird handeln von den bei unserem Personal eingetretenen Veränderungen, von den Beziehungen, die wir mit unseren Mitgliedern, korrespondierenden Gesellschaften und auswärtigen Herren unterhalten haben. Dann wird kurz die Rede sein von unserer Verwaltungstätigkeit, von den Bereicherungen unserer Sammlungen und der Verwendung unserer Gelder.

Den heute ausscheidenden Vorstand haben Sie s. Z. wie folgt zusammengesetzt: Präsident Herr E. DE BARY, und als Mitglieder desselben die Herren J. BECK, BOURGEOIS, J. EHRETS-MANN, Dr. E. MACKER, V. MACKER, C. MÉQUILLET, N. MUNSCH, J. B. SCHORTER, E. SCHWOERER, A. WALTZ und Ihr Schriftführer. Der Vorstand selbst wählte in das Bureau die Herren Dr. MACKER, als Vizepräsidenten, den Unterzeichneten als Schriftführer, Herrn V. MACKER als Kassierer, Herrn EHRETS-MANN als Bibliothekar, während Herr MÉQUILLET die Würde eines Ehrenbibliothekars beibehielt.

Wir hatten leider den Verlust eines ausgezeichneten Mitgliedes zu beklagen in der Person des gelehrten Herrn J. BOURGEOIS, dessen Wissen und aufopfernde Hingebung für unsere Sache Ihnen allen, meine Herren, wohl bekannt sind.

Durch Tod haben wir ferner verloren unser geschätztes und wertcs Ehrenmitglied Herrn AUGUST DOLLFUSS, Präsident der Industriellen Gesellschaft zu Mülhausen, und die drei korrespondierenden Herren Mitglieder: Geologen LOUIS BOUTILLIER zu Roncherolles, Em. AUGUST GOUZY, ehem. Vorsteher der Realschule zu Münster, CHARLES VICTOR LALLEMAND, Apotheker und Naturalist zu Larba (Algerien), und ganz kürzlich noch Herrn ANDRÉ THIEULLEN, Anthropolog zu Paris.

Von den Aktivmitgliedern sind 9 gestorben, und zwar: HH. HENRI ZIVY-Colmar, J. BOURGEOIS-Markirch, AUGUST THIERRY-MIEG-Mülhausen, EDGAR ZAEPFEL-Nancy, JEAN-JACQUES BOURCART-Colmar, CHARLES LÉVY-Colmar, GERSON SÉE-Colmar, EUGÈNE AB-DER-HALDEN-Colmar, VICTOR REEB-Colmar.

Zu den 4 Ehrenmitgliedern kamen noch die 2 weiteren, in der letzten Generalversammlung ernannten: die Herren FRANCESCO GRASSI und J. HENRI FAVRE.

Die Zahl der korrespondierenden Mitglieder schwankt zwischen 28—32. — Aktivmitglieder zählen wir 130. Die 9 verstorbenen und 5 ausgetretenen Herren sind durch 13 Neuaufnahmen ausgeglichen.

Ausgeschieden sind die Herren: GUSTAV BURGER, Agronom-Colmar; ANGEL INGOLD, Rentner-Belgien; ALBERT RIEDER, Ingenieur-Nancy; FELIX BINDER, Chemiker-Mülhausen; BAER-FISCHER, junior.

Neue Mitglieder wurden die Herren: JOSEPH WIHLM, Kaufmann-Colmar; ISAAC KOECHLIN, Fabrikant-Weiler; HAEFFELE, Fabrikant-Gebweiler; LÉON von SCHLUMBERGER, Fabrikant-Gebweiler; JACQUES SCHLUMBERGER, Fabrikant-Gebweiler; NICOLAS SCHLUMBERGER, Fabrikant-Gebweiler; ROBERT SCHLUMBERGER-MIRABEUD, Fabrikant-Gebweiler; ADOLPH SEILACHER, Apotheker-Colmar; JULES BINDER, Fabrikverwalter-Colmar; HENRI LEBERT, Major-Nizza; HENRI JUNG, Buchdrucker-Colmar.

Im Jahre 1910 hatten wir 249 korrespondierende Gesellschaften, heute sind es deren 257, die sich auf die nachstehend angegebenen Länder verteilen: Elsaß-Lothr. 17,

Deutschland 39, England 1, Oesterreich-Ungarn 11, Belgien 8, Frankreich 102, Italien 6, Luxemburg 2, Norwegen 1, Niederlande 1, Portugal 2, Rußland 5, Schweden 2, Schweiz 15, Spanien 3, Amerika 30, Japan 1, Verschiedene 11.

Besonders stolz sind wir darauf, daß wir das berühmte British-Museum zu unseren korrespondierenden Gesellschaften zählen dürfen. Stolz sind wir dann auch, daß wir den bekannten Professor Hrn. GRASSI als Ehrenmitglied gewonnen haben, und wenn der berühmte Entomolog J. H. FAVRE auf die an ihn wegen Ernennung zum Ehrenmitglied gerichtete Anfrage keine Antwort gegeben hat, so dürfte das, wie mir scheint, vorwiegend seinem hohen Alter zuzuschreiben sein.

Mit den Aktivmitgliedern haben wir, wie bekannt, in beschränkterem Maße zu tun.

Mit Befriedigung haben wir die Ernennung des Herrn Dr. WEISSGERBER zum Präsidenten der Pariser Anthropologischen Gesellschaft vernommen. Herr LUCIEN MEYER hatte die Güte, die Versendung unseres Bulletins an die französischen Gesellschaften zu besorgen und uns seine Arbeit über die Vogesen-Gletscher zu überweisen. — Herr FRITZ KESSLER erbat für die Prähistorische Gesellschaft Frankreichs einen Abguß des Egisheimer Schädels, ein Gesuch, dem wir gerne entsprochen haben. — Ein Wort des Dankes gebührt dann auch Herrn Entomologen P. SCHERDLIN, der sich bereit erklärt hat, den unvollständig gebliebenen Katalog der Käfer der Vogesen unseres unvergeßlichen, leider zu früh verstorbenen Freundes JULES BOURGEOIS zu Ende zu führen. Zu dieser Arbeit ist er mit seinem reichen Wissen geschaffen wie kein Zweiter.

In der Person des korrespondierenden Mitgliedes Herrn Prof. ALBERT KNOERTZER, zu Eichstett, haben wir eine junge Kraft gewonnen, zu der wir uns nur beglückwünschen können.

Der Forschungsreisende Herr EUGÈNE ACKERMANN, unser Mitbürger, verspricht uns in einem Schreiben verschiedene Mineralien aus Colorado. — Herr Dr. SCHWALBE, der geschätzte Anthropologe, hatte die Liebenswürdigkeit, von

dem Egisheimer Schädel in seinem Institut einige Abgüsse herstellen zu lassen, wofür ihm herzlichst gedankt sei.

Ich brauche Ihnen, meine Herren, nicht zu sagen, daß die Mitarbeit des Herrn GUSTAV SCHNEIDER uns immer willkommen ist; seine Inspektionen unseres Museums und seine Berichte sind uns äußerst wertvoll.

Es sind uns auch im letzten Jahre wieder viele Anfragen und Anträge zugegangen, ich erinnere nur an die des British Museums zu London, das eine vollständige Sammlung unseres Bulletins zu haben wünschte; diesen Wunsch haben wir, wie Sie wissen, erfüllt, und als Gegenleistung den schönen und reichhaltigen Katalog der Vögel genannten Museums erhalten.

In Folge des Verschwindens eines Panzerhemdes aus den archäologischen Sammlungen hatten wir eine Vermehrung des Aufsichtspersonals ins Auge gefaßt und dieserhalb mit der Stadtverwaltung bezw. mit Herrn Stadtarchitekten Walter Verhandlungen gepflogen; deren Ergebnis war die Anstellung eines zweiten Aufsehers in der Person des pensionierten Schutzmannes Mansion.

Die Frau Witwe Gustav Adolf Hirn ließ uns den Wunsch ausdrücken, die Naturhistorische Gesellschaft möge das dem Museum überwiesene Arbeitszimmer ihres berühmten Gatten in Verwaltung nehmen, was hiermit vermerkt sei.

Die Bände XII und XIII der Vereinsmitteilungen sind gesichert: der erstere ist bereits im Druck, der zweite wird die von Herrn Dr. FLEURENT und seinen Mitarbeitern in Angriff genommene Topographie der Stadt Colmar bringen.

Über die Bibliothek sei nur soviel berichtet, daß dieselbe fortwährend sich vermehrt, namentlich durch die uns zugehenden Publikationen der gelehrten Gesellschaften.

An Erwerbungen haben wir zu verzeichnen: Vögel, ein wilder Schwan, ein weißer Fasan, ein Wasserhuhn, ein prächtiger Kondor, u. A. mehr.

Mit Genugtuung konstatieren wir, daß die Sammlungen immer mehr besucht werden.

Bezüglich unserer finanziellen Lage gestatte ich mir folgendes mitzuteilen :

Unsere Einnahmen betrugen	1910	M	3808,70
—	1911	„	4787,07
—	1912	„	4277,71
im Durchschnitt jährlich		M	4291,—
Die Ausgaben betrugen . .	1910	M	4811,06
—	1911	„	6114,44
—	1912	„	3636,51
im Durchschnitt jährlich		M	4854,—
was gegen die Einnahmen einen Ausgabe-Über-			
schuß von		M	563,—
ergibt.			

Es sei mir zum Schluß gestattet, noch einige Zahlen mitzuteilen :

In den fünfzig Jahren des Bestehens des Vereins haben die Aktivmitglieder 88 000 Mark an Beiträgen bezahlt = 1760 Mark pro Jahr bei einer durchschnittlichen Mitgliederzahl von 220; heute zählen wir indessen nur noch 130 Mitglieder. Woran liegt es, daß unser Werk nicht besser erkannt wird und nicht mehr bekannt ist, wie wir es so gerne wünschten? Gibt es etwas Schöneres, Erhebenderes als das Studium des großen Reiches der Natur mit all ihren Herrlichkeiten, verborgenen Kräften und Geheimnissen? — Trachten wir deshalb, die Bestrebungen unseres Vereins immer mehr und mehr bekannt zu machen, werben wir neue Mitglieder, damit wir das von den Vätern übernommene Erbe unseren Nachkommen ungeschmälert hinterlassen können.

Der Schriftführer :

CH. KÖNIG.



ZWEITER THEIL.

Originalarbeiten.

Bemerkung.

Die Autoren sind für den Inhalt ihrer Abhandlungen allein verantwortlich.

Avis.

La Société laisse aux auteurs des mémoires qu'elle publie, toute la responsabilité des opinions qui y sont émises.

LES
VOSGES MÉRIDIONALES
A
L'ÉPOQUE GLACIAIRE

PAR

LUCIEN MEYER

MEMBRE DE LA SOCIÉTÉ D'HISTOIRE NATURELLE DE COLMAR, DE LA SOCIÉTÉ
GÉOLOGIQUE DE FRANCE ET DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE SUISSE,
CONSERVATEUR DU MUSÉE DE BELFORT.

~~~~~  
SUITE.  
~~~~~


LES
VOSGES MÉRIDIONALES
A
L'ÉPOQUE GLACIAIRE

PAR
LUCIEN MEYER
(SUITE)

V. Vallée de la Thur.

La vallée de la Thur est celle des Vosges qui paraît avoir été étudiée le plus complètement par les anciens auteurs au point de vue erratique : c'est elle qui a fourni à Collomb la majeure partie des matériaux de son livre : « Preuves de l'existence, etc. ». Grad, Bleicher, et récemment MM. van Werveke, Benecke, H. Bücking, Schumacher, de la Commission géologique de Strasbourg, se sont occupés des formations glaciaires de la Thur. Mais il semble qu'une bonne partie de ces dernières n'ont été, jusqu'à présent, comprises et interprétées comme elles doivent l'être, et que leur signification vraie n'a pas été dégagée encore.

Nous allons essayer de le faire.

1. Orientation. — Aire collectrice.

La vallée de Saint-Amarin est orientée, depuis le Rheinkopf jusqu'à Oderen, Nord-Sud ; puis d'Oderen à Cernay à peu près NO.-SE. L'effet de cette orientation plutôt défavorable au développement d'un grand glacier, se trouve racheté par l'existence d'une aire collectrice étendue et bordée de hauts sommets tels que : le Gresson 1124 m ; la Tête des neufs bois 1234 m ; la Tête des allemands 1006 m ; le Druumont 1226 m ; le Grand Ventron 1209 m ; le Rheinkopf

1298 m; le Rotabac 1315 m; le massif du Hahnenburn 1286 m; la Treh 1273 m; sans compter le massif du Rossberg, situé en avant de l'aire collectrice proprement dite. En outre plusieurs vallons latéraux fournissaient un apport sérieux de névés, de sorte que, la ligne des neiges persistantes se trouvant suffisamment abaissée, la masse glacée fut alimentée copieusement et donna naissance à un fleuve de proportions respectables.

Du Rheinkopf à Wesserling, où se trouvent les moraines jeunes les plus avancées, il y a environ 15 kilomètres. De la crête du Chat-sauvage au Breit-First, où le bassin collecteur est le plus large, la distance à vol d'oiseau est d'environ 7 kilomètres.

2. Terrasses d'alluvions.

Les graviers des hauts niveaux, que nous trouvons à Massevaux, Belfort, Lure, Luxeuil, paraissent n'exister qu'à l'extérieur de la vallée de la Thur (entre Cernay et Wattwiller).

Le degré inférieur de la basse terrasse de la Thur va se confondant en aval avec les dépôts alluvionnaires du Rhin. Vers l'amont, elle accompagne en pente douce, jusqu'au fond de la vallée, la rivière, traversant avec elle — en se rétrécissant — les barrages morainiques.

Le degré supérieur, contemporain de la dernière glaciation, existe encore en quelques endroits. Avant d'arriver à Moosch, on aperçoit, sur la rive droite, une terrasse bien conservée, emplantée d'arbres, formant une berge rapide de plusieurs mètres de hauteur. Elle longe la colline de Brand, et, comme elle est peu inclinée, elle sera rejointe plus haut par le degré inférieur, dont l'inclinaison est plus forte.

Moosch se trouve édifié sur une terrasse dominant le thalweg de quelques mètres et qui a refoulé la Thur sur le côté

droit de la vallée; mais on a, là, affaire à un cône de déjection édifié par les eaux du Westelbach.

Au-dessus de Moosch, deux lambeaux de terrasse supérieure se font remarquer: 1° sur la rive gauche, depuis la fabrique Kreuzmatt jusqu'à la moraine frontale de Wesserling, avec une interruption causée par le ruisseau de Ranspach; 2° sur la rive droite, au Sud-Est de Störenbourg.

Depuis les environs du Glattstein, à Husseren-Wesserling, jusqu'au bas du Tulberg, une terrasse s'étend sur une grande largeur en forme de triangle irrégulier dont le sommet est au Glattstein et la base le long du Tulberg.

Une terrasse stadiaire assimilable au degré supérieur occupe l'espace entre le Baerenberg, au NO. d'Oderen, le flanc Est de la Vallée et les moraines de Kruth, avec lesquelles elle entre en contact, tandis que le degré inférieur passe de l'autre côté du Baerenberg, le long du flanc Ouest de la vallée.

Cette disposition des terrasses conduit à reconnaître que le degré supérieur de la basse terrasse forme avec les moraines jeunes un ensemble contemporain de genèse indissoluble. Je ne puis donc pas m'associer à l'opinion de M. Benecke, lorsqu'il dit que les moraines sont superposées aux *schotters* („auf Schotterterrassen aufgesetzt“).

3. *Moraines démantelées et erratiques en aval de Wesserling.*

Plusieurs circonstances, entre autres le moutonnement des roches sur les deux flancs de la montagne, notamment à partir de Bitschwiller, la présence de blocs dans les prés et sur les hauteurs, la forme particulière du profil transversal de la vallée, font supposer au géologue que l'empire du glacier

de la Thur n'avait pas ses limites à hauteur de Wesserling, où se voient aujourd'hui les moraines les plus avancées. Et en effet, en poursuivant les investigations plus loin, on est récompensé par la découverte de preuves certaines d'une plus grande extension.

Dans une carrière de Grauwacke au S.-E. de l'église de Moosch, la roche affleurante est recouverte, en certains endroits, d'un placage morainique incontestable. Les blocs de granite de la crête (Kammgranit) voisinent avec des galets, gros et petits, de schiste strié. J'ai remarqué principalement des blocs encastrés dans les diaclases. Est à relater aussi l'inégalité de décomposition des éléments granitiques de mêmes dimensions, fait qui, d'ailleurs, n'est pas spécial à la localité.

Entre Malmerspach et Moosch, près du passage à niveau du chemin de fer, j'ai noté un bloc erratique de granite, de 0,80 m de long, et un autre, de grauwacke, plus grand encore, tous deux arrondis et fraîchement extraits du terrain.

Une profusion de blocs de conglomérat quartzeux et de diabase frappent l'œil à l'entrée de la Kühlbachrunz. Dans une petite carrière près des dernières maisons, presque en face d'un petit réservoir d'eau, M. Schaeffer, de St-Amarin, ainsi que moi, avons trouvé, dans la moraine de fond, de beaux spécimens de galets striés non transportés par les eaux, c'est-à-dire ayant gardé toute la fraîcheur du burinage. Cet endroit avait d'ailleurs déjà été cité dans les *Mitteilungen* et dans le *Führer*. Les hauteurs entourant le débouché de la Kühlbachrunz portent des blocs de granite clairsemés; les plus gros d'entre eux ont été débités pour servir de matériaux de construction.

Entre Moosch et Malmerspach, rive droite, il existe une carrière de tuf porphyritique où les diaclases sont remplies de gros et moyens blocs de granite et de gabbro recouverts de sables en partie stratifiés.

M. Benecke a cité des cailloux striés venant du Vorderen Heisberg, au NE. de Moosch.

Nous parlerons plus loin de roches moutonnées situées en aval de Wesserling.

4. *Moraines frontales encore existantes.*

a. *Remarques générales.*

Le lecteur connaît le remarquable travail de Ed. Collomb sur les moraines frontales de la Thur. Dans sa publication «A travers l'Alsace»¹, Ch. Grad revient sur sa description antérieure des fonctions glaciaires dans les Vosges, mais il ne nous apprend pas grand'chose de nouveau. Par contre, M. Benecke², de Strasbourg, a fait des observations intéressantes au sujet desquelles nous aurons l'occasion de nous entretenir plus loin. Cependant il est peut-être opportun de faire déjà ici une allusion à la remarque faite par cet auteur, que dans les régions granitiques on ne trouve le poli et la striation nettement accusés que sur les blocs de granite d'un certain volume, les matériaux de faibles dimensions ne présentant pas de trace de ce phénomène. Je puis confirmer cette remarque importante d'après mes propres observations faites non seulement dans les Vosges, mais aussi dans les Alpes; et à ce point de vue je citerai, comme exemple, le glacier de Hochvernagt, dans l'Oetztal (Tyrol), où les petits éléments de la roche dominante, très dure, et même plus apte que le granite à recevoir le poli et des stries — le gneiss à amphibole — sont tous intacts, tandis que les blocs polis et striés de même constitution sont nombreux.

b. *Moraines de Wesserling.*

Les premières moraines frontales qui se voient lorsqu'on se dirige vers la montagne, sont celles de Wesserling, barrant la

¹ Le Tour du Monde XLVIII.

² Mitteil. Bd. III, Heft II, p. XXIII. 1892.

vallée dans le sens transversal et formant un complexe de trois bourrelets qui ont été érodés par la rivière. Leur élévation au-dessus du thalweg est de 30 à 35 m, et leur altitude de 440 m. Collomb, qui en a donné une coupe longitudinale et transversale, estime à 12,759,000 mètres cubes le volume de cet amas, chez lequel on trouve bien tous les traits caractéristiques des moraines : absence de stratification uniforme, défaut de triage selon le volume, transport méthodique des matériaux (gabbro sur la rive droite), présence de nombreux matériaux striés. L'origine glaciaire de ce terrain est incontestable, et il est inutile d'insister sur tous les détails relatés par Collomb. Pour la visite des dépôts en question, les indications du *Geologischer Führer durch das Elsass*, par Benecke, Bücking, Schumacher et van Werveke, sont très utiles.

Il est intéressant de noter ici une carrière de gravier à Husseren, au bord de la route venant de Mollau et qui conduit à la gare de Wesserling. Dans cette carrière, il m'a été possible de constater de la moraine de fond normale passant sous des alluvions stratifiées horizontalement, mais contenant encore des galets striés-roulés. Les couches supérieures de la carrière sont donc à considérer comme de la moraine remaniée (Verschwemmte Moräne).

c. *Moraines de Kruth.*

Un nouveau complexe morainique occupe une superficie importante en aval de Kruth, à une altitude de 470 à 485 m. Empruntons à Collomb la description de ce complexe (p. 44, Preuves de l'existence, etc.) : « Elle (la moraine) est triple comme la précédente ; son premier pli en amont a la forme d'un arc de cercle dont les deux extrémités s'appuient sur les flancs de la montagne ; une large échancrure, produite par le mouvement des eaux, forme le lit actuel de la rivière. Le second pli, parallèle au premier, n'en est distant que d'une centaine de mètres ; puis le troisième mouvement du terrain s'écarte de la parallèle et se prolonge au Sud jus-

qu'en face de la petite vallée latérale de Saint-Nicolas ; il se termine par une longue traînée de cailloux roulés et de blocs erratiques, qui forme arête au milieu de la vallée dans le sens de sa longueur.

« Cette traînée, d'après les matériaux qui la composent, pourrait avoir été produite par les moraines latérales du petit glacier qui descendait de la vallée de Saint-Nicolas, glacier qui débouchait à angle droit dans la vallée principale. »

Puis Collomb ajoute : « La moraine de Kruth n'est pas aussi considérable que celle de Wesserling ; son point culminant n'a guère au delà de dix à douze mètres d'élévation au-dessus de la rivière ; mais elle forme un barrage naturel tout aussi bien dessiné, etc. Cette disposition transversale, etc., lui donne un caractère frontal irrécusable.

« Les matériaux qui la composent sont en grande partie granitiques et porphyriques ; les blocs et galets de grauwaacke sont rares ; aussi y trouve-t-on fort peu de galets striés. »

A cette description en tous points exacte, nous ajouterons simplement que le barrage nord circonscrit une dépression centrale bien caractérisée.

Benecke ¹ pense que seul le barrage situé le plus au Nord doit être attribué au glacier principal, tandis que les deux autres seraient l'œuvre du petit glacier du vallon de Saint-Nicolas. Cette interprétation est satisfaisante et très vraisemblable ; j'y souscris volontiers, en faisant toutefois quelques réserves.

Ainsi que l'explique M. Benecke, la moraine Sud entourait la langue terminale du glacier de Saint-Nicolas, à une époque où celui de la Thur avait reculé la sienne jusqu'au Nord de la fabrique Fossbühl ; mais d'après lui, les deux langues n'auraient pas eu de contact ensemble, quoiqu'étant très voisines l'une de l'autre. Pour se faire une idée aussi exacte que possible de ce qui a dû se passer, il faut jeter un regard sur l'ensemble du phénomène. Tout d'abord les moraines de Kruth et de Wesserling appartiennent à la même glaciation. A l'époque

¹ Mitteil. Bd. III, Heft II, p. XXIII.

donc où le glacier de la Thur avait avancé sa langue jusqu'à Wesserling, celui de Saint-Nicolas jouait un rôle bien effacé, submergé qu'il était sous la masse du grand glacier qui ne lui permettait pas de gagner la vallée principale ; en d'autres termes, il devait se contenter de combler son vallon en demeurant presque immobile, sa base ne pouvant avancer qu'avec une excessive lenteur. Nous verrons plus loin quel jour cette remarque jette sur la question de surcreusement. Le glacier de Saint-Nicolas n'a pu se dégager peu à peu et prendre des allures indépendantes que lorsque son voisin et oppresseur de la Thur était suffisamment diminué pour lui laisser le champ libre. Alors seulement la glace de Saint-Nicolas a pu se dégonfler, s'étirer et s'avancer dans la grande vallée, en faisant une chute très notable à l'issue du vallon. On voit par là que nécessairement les deux langues se touchèrent pendant une période peut-être longue, avant de s'individualiser complètement, car les glaces latérales ont dû suivre pas à pas le mouvement de retrait de leur ancien gèneur devenu très faible. Une fois entièrement libérée, la langue tributaire s'est étalée en éventail, à la manière du glacier du Rhône actuel, et sur son passage elle a déplacé devant elle la moraine de fond pour en faire le demi-cercle actuellement encore conservé en partie. Quant au grand fleuve de glace, il s'est arrêté à peu de distance de l'extrémité de son voisin affranchi, et a édifié à Kruth le barrage transversal.

Collomb déjà avait remarqué que la moraine Sud comportait des matériaux venant du vallon latéral ; je n'ai pu m'attacher à la vérification de son assertion, faute de temps ; c'est une étude tout indiquée pour un géologue du pays.

La trainée rectiligne formant le prolongement aval du barrage Sud peut être considérée comme une moraine médiane d'entre le glacier de la Thur et celui de Saint-Nicolas, datant de l'époque où ce dernier, déjà libéré, était encore en contact avec son rival affaibli et cheminait avec lui, côte-à-côte, dans le sens de l'axe de la vallée. Remarque particulière : la pente latérale de la nervure médiane n'est pas uniforme ; elle est interrompue par deux gradins ou paliers longitudinaux.

5. *Moraines médianes.*

En outre de celle ci-dessus, nous avons à en signaler une autre, présentant le même trait. L'église de Husseren se trouve édifiée comme dans un camp retranché : vers la grande vallée, une levée de terre d'au moins 15 m de hauteur, garnie de gazon et dirigée NNO.-SSE., forme une sorte de rempart. Cette levée de terre, qui est figurée sur la carte de l'état-major allemande, offre une berge unique et rapide du côté de Wesserling; son penchant tourné vers Mollau au contraire forme deux gradins (Stufen) bien marqués. Elle contient des blocs. Du côté Ouest elle cesse brusquement, et à sa place vient s'étaler, jusqu'au delà de la route de Mollau, une terrasse fluvio-glaciaire dont nous avons déjà parlé¹. Nous considérons ce rempart comme une moraine médiane de fond d'entre le glacier de la Thur et celui du vallon de Mollau. (Voir aussi: *Vallon de Mollau* et *Conclusions* à la fin de la *vallée de la Thur*.)

6. *Moraines par obstacle. (Hindernismoränen.)*

Cette dénomination a été créée par Collomb et s'applique à des amas de matériaux que le glacier a abandonnés lorsqu'un obstacle à surmonter l'obligeait à se diviser, à la base tout au moins, en deux branches qui se réunissaient de nouveau plus loin. Des amas de ce genre existent particulièrement nombreux dans la vallée de la Thur : en amont du Hasenbühl près de Wesserling, du Märleberg, du rocher de l'église d'Oderen, du Baerenberg, du Schlossberg de Wildenstein. J'ai visité la moraine du Baerenberg; dans ce dépôt remar-

¹ Voir p. 145, Glattstein-Tulberg, et p. 148, route de Mollau-Wesserling.

quable la boue glaciaire est très abondante, et les blocs de granite sont arrondis; les cailloux schisteux font défaut. Collomb a donné des coupes de plusieurs de ces moraines par obstacle, et nous ne croyons pas utile d'insister sur ce sujet.

7. *Deux couches de moraine séparées par un cône de déjection colmaté. — Wesserling-gare.*

En août 1908 j'eus l'occasion de visiter un talus fraîchement taillé, le long d'un chemin d'exploitation forestière prenant naissance immédiatement derrière la gare de Wesserling. Voici le relevé des faits observés.

Au niveau du chemin affleure, à environ 10 m au-dessus de la rivière, une couche épaisse *a* (fig. 3) composée de gros blocs de granite et de grauwacke emballés dans des matériaux plus petits, en partie arrondis, mais aussi en forte partie anguleux, le tout maintenu par une argile fine (à gauche en montant). A droite du chemin, la même couche comporte des lits localisés de sables fins et grossiers, faciles à léviger. Les blocs sont arrondis, tandis que les débris schisteux ont le plus souvent conservé leurs angles vifs.

Au-dessus de ce terrain vient se plaquer un lit *b* d'environ 1 m d'épaisseur, d'argile fine, contenant peu de blocs, mais en revanche beaucoup de petits fragments de schiste à angles vifs et quelques galets de granite et grauwacke. Dans sa partie inférieure, cette argile est extrêmement comprimée, solide, tenace. Ce banc de boue solidifiée fait saillie dans la coupe du talus, parce que le soubassement, moins résistant, est déjà plus fortement dégradé. Au sommet du lit *b* se voit un alignement *c* de blocs arrondis de dimensions diverses, de granite et de grauwacke, alignement que l'on peut suivre



Fig. 3. Coupe idéale des terrains le long du chemin forestier près de la gare de Wesserling.

sur une cinquantaine de mètres le long du chemin. Le niveau supérieur du talus est ensuite formé d'une accumulation *d* de fragments de schiste à angles vifs tombés du haut et emballant, çà et là, des blocs de granite.¹

Les faits ci-dessus peuvent s'expliquer de la manière suivante : une assise de moraine de fond a été partiellement emportée par les eaux de fusion du glacier qui s'était un peu retiré, et des alluvions fluvio-glaciaires furent déposées sur les restes de la moraine ; résultat : la couche *a* composée d'argiles, de sables et de blocs. Puis, une multitude de débris schisteux à angles vifs sont tombés depuis le haut de la montagne et ont formé un cône de déjection. Le glacier a ensuite repris possession du terrain, bousculant la partie supérieure du cône de déjection et recouvrant le lit *b* d'une nouvelle assise de moraine *c*, laquelle, au retrait définitif des glaces, a été en partie dégradée par les eaux (blocs déchaussés) et recouverte de débris venus du haut (*c*). Pendant la seconde occupation, les eaux de fonte se sont infiltrées dans les éboulis *b* restés en place, et les ont colmatés au moyen de la boue argileuse extrêmement fine qu'elles tenaient en suspension. Le tout a été fortement comprimé par la pression des glaces.

8. *Unité du complexe morainique de Wesserling-Kruth.*

L'état de conservation du complexe entier qui vient d'être décrit nous enseigne que l'alternance de terrain morainique

¹ *Note ajoutée pendant l'impression.* — J'ai eu l'occasion de revoir les lieux fin juillet 1912 et, à mon grand regret, j'ai constaté que la coupe ci-dessus détaillée n'est plus visible en entier. Le chemin a été empierré, et sur la gauche aucune observation n'est plus possible. Quant au talus de droite, son aspect est bien modifié : les terres du dessus, dépourvues de cohésion, ont recouvert de leurs éboulis toute la partie inférieure de la coupe (couche *a*), et les blocs juchés sur l'assise *b* sont en partie dégringolés en bas. Cependant l'assise *b* était encore visible en certains endroits, taillée en talus perpendiculaire. Des travaux ont déjà été faits pour empêcher l'éboulement des terres.

et de dépôts fluvio-glaciaires ne doit pas être attribuée à deux glaciations différentes, mais simplement à des phases de recul et de crue du glacier pendant la même période.

La succession stratigraphique mentionnée plus haut ne peut confirmer l'opinion superposant les moraines aux schotters dans nos vallées, attendu qu'il s'agit ici de dépôts intra-morainiques formés à une altitude ne concordant pas avec celle de la nappe fluvio-glaciaire située en aval de la moraine frontale de Wesserling.

9. *Moraine de Ziegelscheuer.*

Dans son rapport officiel sur ses travaux de l'année 1891, la Commission géologique d'Alsace-Lorraine (Mitteil. Strassb. Bd. III Heft II p. XX) parle d'un glacier descendu du Thanner-Hubel en face du vallon du Kerlenbach, au Sud de Ziegelscheuer, près de Bitschwiller, en affirmant que cette moraine repose sur une terrasse fluviale. Quoiqu'ayant visité cette localité, je n'ai pu me rendre compte de la valeur de cette assertion, à défaut de découvert suffisant. Il est d'ailleurs probable que des langues de glace sont descendues du Rossberg et se sont étalées dans la vallée, ou du moins qu'elles ont pu s'avancer dans les plis de la montagne après le départ des glaces de la Thur, en surmontant la terrasse fluvio-glaciaire laissée par ces dernières.

10. *Roches moutonnées.*

M. Ferdinand Scheurer, de Belfort, a eu l'obligeance de me signaler et me faire visiter un endroit particulièrement intéressant; il s'agit d'une roche de grauwacke située dans sa

propriété, derrière l'usine Scheurer-Lauth et C^{ie}, entre Thann et Bitschwiller, près du bord du canal usinier, mais dominant ce dernier de plusieurs mètres. C'est une croupe rocheuse émergeant du gazon et qui présente la forme la plus typique de la roche moutonnée. De plus, des cannelures parallèles assez larges la sillonnent, formant avec le lit du canal un angle aigu. Il est à remarquer qu'à l'endroit indiqué la vallée est étranglée par des éperons rocheux, et que les cannelures semblent indiquer une marche ascendante des glaces vers l'aval. J'ai la conviction qu'en dégagant la pierre, jusqu'à une certaine profondeur, de la terre qui l'entoure, on trouverait des stries bien conservées.

D'ailleurs, en remontant la vallée à partir de Bitschwiller, les flancs rocheux sont travaillés comme s'ils avaient subi l'usure prolongée du glacier; des deux côtés de la montagne, sur les territoires de Willer, Moosch, Mitzach, St-Amarin, les collines sont arrondies, moutonnées, et dans plusieurs endroits (entre Willer et Moosch), on distingue la Stoss- et Leeseite. Comme exemple de roches moutonnées, on peut citer le Brand et les roches des deux côtés du débouché du vallon du Westelbach, à Moosch.

11. *Roches polies et striées :*

à Moosch.

D'après les *Mitteilungen*¹, M. van Werveke a signalé, au-dessus d'une carrière près de Moosch, une surface portant des stries parallèles à l'axe de la vallée et recouverte de débris morainiques; c'est sans doute celle figurée par une flèche sur la carte de M. Schumacher, immédiatement devant le mot Moosch.

¹ Bd. III, Heft II p. XX.

au Hasenbühl.

Collomb a signalé des surfaces striées bien conservées sur le versant aval schisteux du Hasenbühl, près Wesserling. Je suis à même de confirmer son observation.

au Glattstein.

Cette roche striée a été tellement souvent décrite et citée par tous les auteurs glaciéristes des Vosges, que je puis me dispenser d'insister sur ce sujet. (Voir surtout: Collomb, Preuves, etc.) Le Glattstein mériterait d'être protégé.

12. *Blocs erratiques.*

Suivant Grad (Description, etc. p. 307) « les moraines latérales représentées par des trainées de blocs erratiques avec sables et galets se montrent, à partir de Wesserling jusqu'à 100, 200 et 250 m de hauteur, sur les pentes des montagnes au-dessus de Felleringen, de Kruth, d'Oderen et Wildenstein ». Ce fait peut être facilement vérifié sur les hauteurs au-dessus de la Kühlbachrunz, de Mitzach, d'Ebenacker, de Talhorn, etc. Grad continue: « à 500 m de hauteur au-dessus de la rivière, se montre une seconde zone de blocs moins accusée, sans sables et sans galets, allant jusqu'au col de Bramont ». A-t-il voulu dire par là qu'entre les lignes inférieure et supérieure il n'existe pas de blocs? Peut-être. Quoiqu'il en soit, il ne paraît pas que cette dernière interprétation doive être prise à la lettre, car on rencontre des blocs sur toute la hauteur. Que si les blocs du haut sont dépourvus de leur cortège ordinaire de sables et galets, cela doit être sans doute mis sur le compte du ruissellement qui s'est exercé avec plus

d'efficacité dans les hautes altitudes que dans les faibles. Suivant le Dr Schumacher (Mitteil. Bd. III, Heft II, p. XLI), des dépôts erratiques (glaciale Ablagerungen) ont été rencontrés jusqu'à une hauteur de 900 m.

Vallons tributaires de la Thur.

A. Vallon du Westelbach.

Roche polie et striée. — En remontant le vallon du Westelbach, j'ai rencontré à gauche, le long du chemin, et avant d'arriver aux carrières de gravier du fond, une roche schisteuse admirablement polie et striée. On y distingue deux directions de stries, l'une presque horizontale, l'autre inclinée d'environ 40°. Leur direction est à peu près N.-S. Cette surface striée fait partie d'une butte moutonnée couverte de matériaux de transport. Le visiteur ne devra pas confondre les stries glaciaires — coups de burin fins et serrés — avec les éraflures perpendiculaires de teinte généralement claire, plus grossières et isolées, produites récemment par le glissement sur la surface lisse, des pierres tombées depuis le haut du talus.

Dépôt de barrage. — A quelque distance en arrière, de grandes gravières permettent de jeter un coup d'œil sur la structure d'une masse considérable d'alluvions obstruant le vallon jusqu'à environ 50 ou 60 m au-dessus du Westelbach. Presqu'entièrement granitiques, ces alluvions présentent en quelques endroits des indices de stratification inclinée, et cette circonstance, jointe à celle de la présence de cailloux striés-roulés, peu nombreux à la vérité, permet de conclure qu'il s'agit d'un comblement de barrage glaciaire dont les éléments

ont été, en partie du moins — ou par intermittences — déposés dans une poche d'eau retenue, non pas par une moraine de la grande vallée, comme le voudraient les auteurs du *Führer*¹, mais par le glacier même de la grande vallée, qui très probablement chevauchait le Vordere Heisberg et les premiers contreforts de la montagne à l'Est et au S.-E. de Moosch. Il y a là une situation analogue à celle du Magny-de-Fresse (Ognon), où des stries sur le fond de la Combeaux-Renards indiquent la direction des glaces dans le sens de la *petite vallée*, alors que les stries du Châtelet décèlent le passage du grand glacier au-dessus, dans un sens presque perpendiculaire à l'autre. Le sens de l'inclinaison des sables nous apprend encore que les eaux qui ont remanié le dépôt de gravier arrivaient, *en partie* de l'Ouest, par le petit col entre le Vordere Heisberg et le Hoschberg, phénomène qui, dans les conditions actuelles, ne serait plus possible et dont l'explication est fournie uniquement par le ruissellement glaciaire.

B. *Vogelbachtal*. (Vallon du Vogelbach.)

Delta. — A St-Amarin vient aboutir un vallon latéral, le Vogelbachtal, qui offre à un haut degré le cachet glaciaire. Dans une carrière ouverte à environ 500 m derrière l'église, on constate, sur un front d'abatage de 7 ou 8 m de hauteur, une couche supérieure de sables granitiques de 2 à 4 m d'épaisseur, inclinés d'environ 25° vers l'Ouest, c'est-à-dire vers le ruisseau. Ces sables contiennent d'assez nombreux blocs petits et moyens. S'il est permis d'en juger d'après les murgers longeant le chemin, il doit en exister aussi de grands. Les sables lités reposent sur un terrain sans strati-

¹ *Führer* p. 355.

fication ressemblant à du granite en place changé en arène ; aussi les habitants l'appellent-ils du granite *pourri*. Mais on a probablement affaire à un terrain sableux contenant des blocs tellement décomposés qu'il est devenu impossible de les reconnaître. Quoiqu'il en soit, les blocs contenus dans les strates de sable supérieures sont dans un état de décomposition très avancée et il en est dont la cohésion est devenue nulle. L'ensemble de ce dépôt forme une sorte de terrasse qui se prolonge en amont jusqu'aux environs de la fontaine où se détache le chemin du Merbächle, à une altitude de 480 à 500 m. Du côté du ruisseau elle semble avoir été érodée ; du côté du village (550) elle atteint sa plus grande puissance et forme une berge rapide. D'après une communication de M. Schaeffer, de St-Amarin, une carrière près de la scierie permet d'observer huit strates de sable nettement inclinées, surmontant, là aussi, l'arène granitique. Le sommet de la formation est à une cinquantaine de mètres au-dessus du thalweg de la Thur.

Roches moutonnées. — En descendant à St-Amarin depuis le Merbächle on jouit d'une vue d'ensemble très suggestive : le dos rocheux du fond du vallon de Hintervogelbach, dos contourné à sa base par une petite route, est remarquablement dénudé et travaillé par le passage du glacier ; il en est de même de toutes les pentes d'alentour.

C. Vallon de Mitzach.

En quittant, près de la fabrique Kreuzmatt, la grande route pour prendre celle de Mitzach, on longe à main droite un mur en pierre sèche fait de blocs tirés apparemment du terrain même. On se trouve sur une terrasse fluvio-glaciaire constituée aux dépens de la moraine sous-jacente et qui s'abaisse graduellement jusqu'au niveau de la Thur, pour

reprendre ensuite sa hauteur normale de l'autre côté du pont. Là, elle occupe toute la largeur du vallon de Mitzach. De chaque côté elle rejoint le contrefort de la montagne, en dominant le lit majeur de la rivière par une berge de plusieurs mètres de hauteur, qui décrit un arc-de-cercle ouvert vers la grande vallée. A en juger par les murs longeant la route, la terrasse doit contenir des blocs mesurant près d'un mètre cube. Mais aussitôt qu'on s'élève au-dessus de son niveau, les blocs deviennent clairsemés. Le promontoire droit du vallon est absolument dénudé et arrondi.

D. Vallon de Mollau.

Moraine de Husseren. — Collomb commence sa description du terrain glaciaire de ce vallon par une moraine située à Husseren. Voici en quels termes : (p. 71) « La première de ces moraines, celle qu'on rencontre tout d'abord en montant, est posée comme un rempart au milieu du village de Husseren ; elle a 15 m de haut ; *sa forme n'est ni arquée ni bombée ; elle suit une ligne droite, horizontale*, qui court d'un bord à l'autre de la vallée. Sa ligne de faite est plantée de beaux chênes. Les eaux ne sont pas venues la déranger ou l'entamer sur aucun point, le ruisseau passe dans un autre embranchement de la vallée, etc. ». « Quelques gros blocs erratiques pointent à la surface des champs et prairies. On peut recueillir sur ces champs un grand nombre de galets striés.

« La pente du talus en aval est fort rapide, elle s'éloigne peu de 45°. En amont, *cette pente s'adoucit beaucoup et forme plusieurs étages, plusieurs marches d'escalier*, qui finissent par se confondre avec le sol ».

Dans l'esprit de l'auteur cité il s'agit évidemment d'une moraine frontale. Grad et les géologues de Strasbourg la regardent de même. Pour des motifs à développer plus loin,

nous ne considérons pas cette moraine comme appartenant exclusivement au glacier du vallon latéral de Mollau; nous croyons pouvoir y découvrir les caractères d'une moraine *médiane*. (Voir *Conclusions* à la fin de la vallée de la *Thur*.) On a vu plus haut que, contrairement à l'affirmation de Collomb, le *rempart* de Husseren a été démantelé par les eaux courantes, qui y ont pratiqué une large brèche allant jusqu'à la route de Mollau, près du Canal; ces eaux étaient évidemment celles du vallon de Mollau, aujourd'hui déviées et réduites à un simple ruisseau. Quant aux *marches d'escalier*, le fait est exact, et je chercherai à en donner une explication plus loin.

Comblement morainique. — « La seconde moraine frontale qui barre la vallée de Mollau », ainsi continue Collomb, « commence aux dernières maisons du village de ce nom ». Cette mention, rapprochée de la coupe du terrain (18, p. 73) indique que Collomb a voulu parler du vallon se dirigeant au Sud vers le massif du Rossberg. En effet, ce vallon est obstrué par une énorme accumulation de matériaux morainiques qui ont occupé autrefois toute la largeur du vallon: il s'agit de nouveau d'un dépôt de barrage d'une puissance de 40 m environ, et dont une partie a été emportée par le torrent. Ce dépôt n'est donc pas non plus une moraine frontale dans le vrai sens du mot.

Moraine frontale de Mollau. — A peu près au milieu du tronçon de vallée entre Mollau et Storkensohn, on rencontre une élévation de terrain ayant à peine quelques mètres de relief, et qui n'occupe pas toute la largeur du vallon: elle s'appuie au Nord sur la base du Blosenkopf, en s'abaissant rapidement vers le Sud jusqu'au niveau des prés. Contournée par la route, qui fait une courbe à cet endroit, elle est cultivée en nature de champ. Son caractère erratique est décelé par des galets striés. Quant aux blocs, les cultivateurs les ont tous fait disparaître de la surface pour les réunir en murgers. En amont (côté de Storkensohn) comme en aval, il existe des terrains bas en nature de pré. La conformation du

sol en amont est bien nettement celle d'une dépression centrale, pas trop humide pourtant. En aval, à quelques dizaines de mètres du bourrelet, le terrain devient très humide, et de nombreux filets d'eau se réunissent en un petit ruisseau, près de Mollau. De toutes ces circonstances, nous sommes autorisé à conclure que le bourrelet en question doit être considéré comme une *moraine frontale* abandonnée par le glacier d'Urbès lors de son retrait, et non encore signalée jusqu'à présent, autant que nous sachions.

Terrasses. — Sur le flanc opposé, soit sur le bord Sud du vallon reliant Mollau à Storkensohn, le terrain forme deux gradins nettement marqués longeant la base de la colline et allant rejoindre la masse de comblement du village de Mollau. Toute cette étendue est couverte de prairies, et l'on ne peut se rendre compte de la texture du terrain.

De plus, sur le trajet entre le village de Mollau et celui de Husseren, un gradin se fait remarquer également avec régularité, bordant la basse terrasse de chaque côté de la vallée.

Je ne serais pas étonné qu'un jour ou l'autre une fouille quelconque nous apportât la preuve de la constitution morainique, plutôt que fluvio-glaciaire, de ces bordures des alluvions basses. La logique, en effet, appuie cette supposition. A l'époque où les glaces, venant de la direction de Storkensohn, barraient le vallon reculé de Mollau, la moraine de fond des dites glaces devait se relier d'une manière intime au dépôt de comblement et se continuer à l'aval, vers Husseren. Il serait en tous cas intéressant de pouvoir se procurer la certitude de ces faits, car si ma supposition se trouvait vérifiée, on tiendrait la preuve indéniable de l'unité de complexe morainique de Seehäuser-Husseren-Mollau.

La partie basse de la terrasse — soit le fond de la vallée — est, à n'en pas douter, une formation fluvio-glaciaire datant de l'époque où le glacier stationnait entre Mollau et Storkensohn. Cette basse terrasse traverse la bande morai-

nique Seehäuser-Husseren dans ce dernier village même. Elle est donc de date plus récente, c'est-à-dire qu'elle a été déposée à une époque, où le grand glacier s'était déjà retiré au fond de la vallée de Wildenstein.

E. Vallée d'Urbès.

Moraines de Seehäuser. — La vallée d'Urbès est barrée, dans presque toute sa largeur, à hauteur du hameau de Seehäuser, par un ensemble morainique incontestable. Tous les auteurs ont distingué, dans ce complexe, trois bourrelets plus ou moins nets, dont le dépôt serait dû au glacier de la vallée d'Urbès. A mon avis, on peut et doit apporter, dans cette manière de voir, certaine modification.

Abordant la formation dont il s'agit depuis Felleringen, après avoir traversé le nouveau pont, on se trouve d'abord sur une terrasse entièrement cultivée, à surface peu inclinée, qui descend vers la rivière par deux échelons bien marqués : c'est là manifestement l'œuvre de l'eau. Cette terrasse est limitée à l'Ouest par un talus à pente raide de 8 à 10 m de hauteur, « parallèle à la direction générale de la vallée de Saint-Amarin », suivant les termes mêmes employés par Collomb (18, p. 67). Arrivé au sommet de l'élévation, on se voit, non sur une butte à déclivité redescendant de l'autre côté, mais sur une sorte de plateau cultivé en champs et limité à son tour, plus loin, par un bourrelet à faciès morainique certain. A quelque distance au-delà de ce dernier, dans la direction d'Urbès, on aperçoit un second et un troisième bourrelets à peu près parallèles au premier et séparés l'un de l'autre par des dépressions peu accentuées. En arrière de ce système il existe une dépression centrale autrefois remplie par un lac dont il ne reste plus aujourd'hui qu'un

marais allongé dans le sens de la moraine, c'est-à-dire en travers de la vallée. La figure donnée par Collomb (p. 67) présente une bonne coupe de cette disposition, et fait voir notamment que cet auteur a considéré, avec raison, comme moraine tout le système, y compris le plateau élevé précédant les bourrelets. En effet, sur toute la largeur du dépôt, la nature du terrain reste la même. L'un des bourrelets a été utilisé pour le tracé d'un chemin bordé de chaque côté par des entassements de pierres extraites des champs, parmi lesquelles il n'est pas rare de trouver des galets striés schisteux.

Prolongement de la moraine de Seehäuser vers Husseren.

— Après avoir traversé le Seebach et la route nationale, pour prendre le chemin de Husseren, on longe une berge très rapide, élevée et boisée, au bas de laquelle coule la Thur, et dont l'altitude correspond à celle de Seehäuser. Des galets bien striés, *non roulés postérieurement dans l'eau*, trouvés dans cet endroit, décèlent la nature franchement morainique du terrain. Un peu plus loin, vers Husseren, à une faible distance en arrière du Glatstein, de nombreux et volumineux blocs de granite viennent confirmer cette observation. Mais au moment d'atteindre la route de Mollau, le chemin descend et, au carrefour, nous rencontrons deux carrières de sable, de chaque côté de la route, où nous avons, ainsi qu'on l'a déjà lu ci-dessus, constaté la moraine de fond passant sous des alluvions litées. (Voir *Moraines de Wesserling*.) Nous estimons donc que la bande morainique suivie tout-à-l'heure constitue le prolongement de la moraine de Seehäuser, et reliait autrefois cette dernière au « rempart » à paliers de l'église de Husseren.

Roche striée. — Les auteurs du *Führer (1bis)* signalent, à 50 m en aval de la maison la plus reculée de Seehäuser, tout au-dessus du chemin, une roche de grauwacke polie et striée, remarquable par la forte pente de ses stries (45°), qui indique une marche *ascendante des glaces derrière la moraine* (à contre-pente par conséquent).

F. Vallon de Storkensohn (*Storkensauen*).

Comblement morainique. — A une distance d'environ 400 pas derrière la scierie Wassner, à Storkensohn, le ruisseau coule dans une sorte de ravin formé de chaque côté par d'énormes amas de matériaux de transport faciles à visiter à la faveur d'une grande exploitation de gravier sur la rive gauche. Au premier abord on reconnaît que les deux buttes de sable encaissant le cours d'eau, formaient autrefois une seule et même masse aujourd'hui érodée par la rivière. Pour se faire une idée exacte de ce dépôt colossal, tant au point de vue morphologique extérieur qu'à celui de la structure intérieure, le géologue fera bien de ne point se borner à visiter la sablière; il devra parcourir le haut de la butte, où quelques entailles dans le terrain lui feront d'utiles révélations. Voici, d'ailleurs, les résultats de mes observations faites sur l'ensemble, à Pâques 1911. Dans la gravière, à droite en regardant vers le col des Perches, affleurerait un puissant amas de matières dont la nature morainique était accusée par la présence de galets striés et par le défaut de toute stratification. Or, ce terrain est raviné par des alluvions manifestement litées, qu'il surplombe même faiblement. Ces alluvions comportent, comme d'habitude, des lits de sable fin et lavé et des couches de gravier plus grossier. Il y a apparence d'inclinaison E.-O.; mais cette allure est irrégulière et de peu d'étendue; elle ne saurait autoriser — autant que j'ai pu en juger — l'opinion de l'origine lacustre du terrain. Des galets roulés après avoir été striés se trouvent notamment dans la couche supérieure de la coupe de la gravière. Dans le haut de la butte on trouve très fréquemment des galets schisteux striés non roulés. Fait remarquable: les alluvions stratifiées, aussi bien que le terrain morainique, renferment nombre de galets, gros et petits, de syénite des Ballons, quoique le vallon de Storkensohn ne comporte aucun affleurement de cette roche. Quant à l'ensemble de cette formation, abstraction faite du couloir du ruisseau, il occupe

toute la largeur de la vallée, sur une profondeur fort considérable. Les parties latérales, surtout dans le haut, vers les flancs de la montagne, ont conservé leur caractère franchement morainique, tandis que les couches stratifiées du milieu sont de la moraine remaniée.

Blocs erratiques. — Collomb déjà a signalé la présence, dans la vallée de Storkensohn, de nombreux blocs de syénite des Ballons. Ainsi que nous l'avons dit plus haut, cette roche n'appartient pas à la constitution géologique du bassin, et ce fait d'erraticité évidente est de nature à frapper même les personnes indifférentes de la localité.

G. Vallon de Schliffels.

Il ne suffit pas de reconnaître la nature erratique d'un terrain; encore faut-il se rendre compte dans quelles conditions il a été déposé. Et c'est là que surgissent parfois les plus grandes difficultés. A ce point de vue, la localité du Thalhorn et le vallon de Schliffels présentent un cas d'une sérieuse complication.

Comblement morainique. — Lorsqu'on s'élève dans le vallon de Schliffels par le chemin du Drumont, on est surpris de voir des terres de transport couvrir le sol naturel sur une hauteur d'au moins 30 m. Le chemin est bordé, à gauche par le ravin de Ramersbach, à droite par un talus élevé et rapide, entaillé par une carrière de gravier où l'on peut étudier la structure et la composition du terrain. La contexture morainique est indiscutable, et d'ailleurs elle est rendue certaine par des galets striés. Quant à la composition, elle est en majeure partie granitique, et dans la carrière de sable le gabbro est rare; la serpentine fait défaut.¹ Le gabbro

¹ Ces deux roches affleurent sur les pentes de la montagne du Thalhorn.

erratique se montre brusquement en blocs considérables dans un ravin latéral descendant des maisons de Thalhorn, à droite en montant, ravin qui a entamé profondément le dépôt de comblement. 40 à 50 m plus haut, après avoir quitté le chemin du Drumont pour monter vers Thalhorn, on voit la serpentine faire son apparition, et bientôt elle devient commune. L'ensemble de ce dépôt ne dépasse pas, vers l'Est, la ligne de prolongement de la moraine de Thalhorn dont il va être parlé. Avant son érosion il occupait, en largeur, tout le vallon de Schliffels, et encore aujourd'hui il représente un volume colossal. C'est le type du comblement morainique.

Moraine médiane de Thalhorn. — Le chemin de corniche passant entre les fermes de Raingott et de Bergenbach, et d'où l'on jouit d'une vue ravissante sur le pays, m'a mené, au-dessus et en arrière des maisons de Thalhorn, sur un épaulement parallèle à l'axe de la vallée, à fond plat, d'une largeur de 30 m environ et limité au Sud par un ravin d'érosion profond qui le sépare du terrain suivant. Je vois dans cet épaulement un *Schliffbord*. En quittant le chemin de descente pour aller un peu à gauche, on arrive sur une immense traînée de matériaux morainiques s'allongeant en arc de cercle autour du fond où s'abritent les quelques maisons de Thalhorn.

Si l'on se borne à suivre le faite de cet amas à section verticale triangulaire, on a l'impression d'une moraine frontale, impression qu'ont emportée tous les glaciéristes précédents, y compris les rédacteurs du *Führer*, qui y ont vu le type d'un dépôt frontal (*Ibis*, p. 379). Mais en s'élevant sur la montagne dominant la localité, on a une vue d'ensemble permettant de distinguer autre chose. Arrivé au rocher de gabbro situé à 860 m d'altitude, on aperçoit tout d'abord, en amont, un bassin de surcreusement très marqué du fond de la grande vallée, bassin limité vers l'aval par le Märleberg, rive gauche de la Thur, et par une saillie du flanc opposé, rive droite. Les deux saillies sont usées d'une manière tout-à-fait semblable; leurs surfaces amont semblent se placer

dans le même plan incliné, et il est évident qu'à une époque donnée, le tout formait un seul massif dans lequel l'érosion a percé le chenal cachant à la vue la partie basse du village d'Oderen et la chapelle du pèlerinage. Mais tandis que le Märleberg est à nu, le rocher de notre rive est couronné d'une masse colossale de matériaux de moraine formant une sorte de renflement à dos arrondi qui s'amorce sur l'extrémité Sud du *Schliffbord* de tout-à-l'heure. Ce renflement, pris dans son ensemble, est dirigé O.-E. C'est de ce gros bourrelet que part la moraine triangulaire proprement dite, mais dans une direction différente: elle décrit un arc de cercle dont la corde est orientée N.-S. Quant au soubassement rocheux du gros bourrelet, son prolongement Sud n'épouse nullement les allures de la moraine: il se détache au contraire de celle-ci pour obliquer vers le S.-E., en constituant l'arête pierreuse du Sutterberg.

En présence de ces faits faciles à constater, je n'hésite pas à m'inscrire contre l'interprétation, admise jusqu'à présent, de la formation en question.

La situation même de l'appareil est de nature à faire réfléchir. Quel est le glacier qui aurait édifié cette prétendue moraine frontale? Celui du vallon de Schliffels? Assurément non. Et tout d'abord le bourrelet n'est pas opposé à ce vallon: en réalité il ne correspond à aucune aire collectrice notable. On pourrait faire valoir peut-être que la circonvallation était complète autrefois et embrassait le vallon de Schliffels en entier. Mais cet argument ne résiste pas à un examen sérieux de la localité. En effet, tout le modelé (gradins longitudinaux) du sol compris entre le sommet du Thalhorn et la moraine, décèle une marche de la glace du Nord au Sud, et non NO.-SE., comme cela devrait être si le courant était venu du vallon de Schliffels.

De deux choses l'une: ou la moraine de Thalhorn appartient à l'époque de la grande extension (Wesserling ou Bitschwiller), ou bien elle date de la période de retrait vers Kruth. Dans la première hypothèse il est de toute évidence que les glaces de la vallée principale se sont rencontrées avec celles

de Schliffels, puisque ce vallon a été comblé par l'effet du refoulement. Forcément il y a donc eu entre les deux courants une moraine médiane correspondant à la limite extrême inférieure de la *Verbauung*. Et c'est précisément ce que nous constatons. Dans la seconde supposition, les glaces de Schliffels, pour édifier une moraine frontale, eussent dû descendre vers cette dernière, comme du centre vers la périphérie. Or, nous venons de dire que tel n'est pas le cas.

Quelle est donc la solution de ce problème? On la trouvera en partant du fait une fois admis de l'englaciation totale de la vallée. Les glaces venant de la crête des Vosges se partageaient, à leur base, dans les vallons de Saint-Nicolas et de Schliffels; mais la couverture chevauchait le Thalhorn. La rencontre de ces glaces avec celles de la grande vallée eut lieu, non sur le flanc S.-O. de cette montagne, mais sur son versant S.-E. Là, la moraine de fond principale vint se heurter à celle du courant tributaire qui était entrain de combler le vallon, et il se fit à cet endroit une accumulation considérable de matériaux provenant des deux côtés. Une fois ce point dépassé, les deux courants de glace voisins entraînaient ensemble une partie des dites matières, en construisant la moraine triangulaire typique.

Il reste à expliquer la forme particulière du renflement supérieur et la courbure trompeuse de la trainée. La première provient de l'érosion survenue après la décrue des glaces de Schliffels. Tout porte à croire, en effet, qu'après cet événement un lobe assez considérable du glacier principal, continuant son chemin le long de la *Schliffkehle*, s'est frayé un passage pardessus le renflement et est venu s'étaler dans la dépression entre le sommet 875 et la moraine de Thalhorn, où il est demeuré assez longtemps, semble-t-il. Les eaux de fonte ont alors ébauché le ravin qui sépare le tronçon amont de la moraine de fond d'avec le renflement, donnant à ce dernier sa forme actuelle.

Quant à la courbe de la moraine en arc de cercle, elle reconnaît pour cause l'élargissement de la vallée au tournant

du contrefort, élargissement arrivant immédiatement après l'étranglement du Märleberg.

Les glaces de Schliffels, une fois affranchies, ont balayé la partie du comblement correspondant à l'axe du vallon, ce qui est facile à reconnaître sur le terrain. L'eau a achevé l'œuvre.

Impartialement j'ai essayé de rechercher, dans l'étude de la dispersion des roches erratiques, une base encore plus solide pour guider mes idées, et j'avais, pour cela, jeté mon dévolu sur l'euphotide et la serpentine. Mais mon espoir fut déçu, car, à mon grand regret, je ne tardai pas de constater que ces deux roches affleurent sur les deux côtés du bourrelet, de sorte qu'elles ne sauraient constituer des erratiques conducteurs. Quant au granite et au schiste, ils ont encore moins de caractère probant. De fait, toutes ces roches se trouvent en blocs et galets sur les deux versants de la nervure triangulaire.

La conclusion à dégager des faits du Thalhorn est celle-ci. La courbe décrite par la moraine ne représente pas une limite dépendant en première ligne de circonstances d'ordre climatique; au contraire elle jalonne la résultante de forces mécaniques. En d'autres termes, on n'a pas affaire à une moraine frontale indépendante, œuvre d'une seule langue de glace, mais à un dépôt effectué en commun par deux glaciers sur leur ligne de jonction.

H. Vallon de Saint-Nicolas (Werschmatt-Thal).

Nous ne parlerons que d'une manière très succincte de ce vallon. Le ruisseau de Saint-Nicolas, pour gagner le thalweg de la grande vallée, fait des cascades renommées dans le Pays, en traversant une gorge sauvage et sombre. Le thalweg

de la Thur est à 469 m, tandis que le sol glaciaire du vallon de Saint-Nicolas ne se rencontre guère qu'à 585 m d'altitude. La gorge est l'ouvrage de l'eau, et il apparaît que la vallée de la Thur a été considérablement surcreusée par rapport au vallon adjacent, dont l'aire collectrice est faible. (Voir aussi : Moraines de Kruth.)

Érosion aqueuse. — Érosion glaciaire.

On sait que ce chapitre est encore fort controversé. Qu'il nous soit permis d'énoncer ici quelques faits d'observation directe et d'exprimer à leur sujet notre manière de voir.

La vallée de la Thur est, dans les Vosges méridionales, celle par excellence où l'érosion a produit des effets multiples et grandioses. Le rocher de Wildenstein, le Baerenberg, le rocher d'Oderen, le Märten sont bien connus, et on a essayé d'expliquer de diverses manières le mode de surcreusement qui a présidé à la formation des profonds chenaux isolant ces « *Inselberge* ».

Sans témérité aucune, on peut considérer nos vallées comme ayant été tracées de très ancienne date, longtemps avant l'englaciation quaternaire, probablement par des mouvements orogéniques et tectoniques. L'érosion aqueuse s'est ensuite exercée sur une vaste échelle dans tout le système vosgien, et deux facteurs surtout ont dû faire valoir leur influence sur le résultat du phénomène : la dureté différente des roches et les diaclases. Inutile d'insister sur les conséquences de l'érosion prolongée sur des roches de dureté différente et diaclasées ; laissons cette tâche aux manuels de géologie.

Pour en arriver à l'érosion glaciaire — c'est évidemment cette fonction qui a imprimé à la vallée son modelé actuel — et pour fixer les idées, nous choisirons un exemple. Traversons la voie du chemin de fer derrière la gare de Wesserling, pour suivre le chemin de création récente passant derrière le Hasenbühl et au-dessus du Hameau d'Ebenacker, et remontons la rive droite du vallon. Après une sérieuse

grimpée nous atteignons le bas d'une gorge à sol montant, taillée dans le vif du roc schisteux (voir Pl. V, fig. 1). Cette gorge, visible de loin (on la distingue depuis Husseren), est en partie encombrée par des débris tombés des parois; mais dans certains endroits le sol en est dégagé, ainsi que les murailles. Dans ces endroits, la hauteur de l'entaille est de 8 m environ; la largeur de 1 à 2 m en bas, et jusqu'à 8 m en haut. Les décombres, schisteux et argileux, qui obstruent une partie de la gorge, comprennent aussi des blocs de granite tombés du haut. Les parois sont tout le contraire de ce qu'on peut appeler poli; le schiste, mis à nu, s'y divise en un nombre infini de fragments, aux arêtes coupantes, et l'ensemble de l'entaille se présente comme une meurtrissure vive de la terre. On a devant les yeux le type de la gorge d'érosion aqueuse et sub-aérienne.

Au sommet et sur le prolongement de la gorge commence un *couloir horizontal* entièrement revêtu de gazon, large d'une dizaine de mètres et long de 50, *aux formes doucement arrondies*. C'est là le travail de la glace.

A l'autre bout de la dépression horizontale le terrain *redescend* rapidement *vers l'amont*. Des blocs granitiques se remarquent çà et là, abandonnés sur le sol schisteux. J'insiste sur leur présence, car ils deviennent de plus en plus rares¹. La montagne, n'étant pas boisée, est silonnée, de toutes part, de *couloirs d'eau de neige allant dans le sens de la plus forte pente*. Or, la dépression que nous venons de voir, et son prolongement, la gorge à pente rapide, sont tracées au contraire dans le *sens de l'axe de la vallée*. Seulement, tandis que les fonctions du couloir à glace ont cessé, celles de la gorge durent toujours: une rigole d'eau de neige vient aboutir latéralement à son sommet, l'alimentant, en hiver et au printemps, de ses eaux de fonte, et en été de ses eaux torrentielles, et continuant ainsi le creusement de la ravine. En temps ordinaire celle-ci est à sec.

¹ Lors de mon passage on venait justement de faire sauter à la poudre plusieurs de ces blocs. Si cela continue il ne restera bientôt plus, de nos blocs erratiques, que de menus débris.

Un peu en contre-bas sur le flanc de la montagne, il existe deux dépressions longitudinales pareilles et à peu près parallèles à la première; l'une d'elles correspond au prolongement de la gorge du Hasenbühl. Il est permis de voir dans ces dépressions une forme particulière du « *Schliffbord* » ou de la « *Schliffkehle* » de MM. Penck et Brückner, car il est très possible qu'au stade de Wesserling le bord supérieur du glacier ait occupé successivement les trois dépressions longitudinales.

Depuis le point où nous sommes placés, la vue embrasse le Hasenbühl et la gorge qui le sépare du flanc gauche de la montagne et que nous avons traversée pour monter (Pl. V, fig. 2). L'œil du géologue saisit facilement les formes arrondies et rabotées du fond glaciaire (côté droit du Hasenbühl), et d'autre part celles abruptes et hérissées d'aspérités du sol travaillé par l'érosion aqueuse. Le contraste serait d'ailleurs plus frappant encore si la ravine du Hasenbühl n'était pas en partie comblée de débris tombés depuis les rochers surplombants.

Ceci dit, voyons ce qui se passerait si un nouveau glacier venait à envahir le pays. La masse des glaces remonterait — comme elle l'a fait dans les temps quaternaires — la pente existant en arrière de notre point intéressant, remplirait le chenal aux formes arrondies et recouvrirait la gorge qui lui fait suite. Par la pensée nous voyons ensuite la glace occuper bientôt le haut de la gorge qu'elle élargit en arrachant des parois toutes les parties désagrégées et peu solides; peu à peu la glace descend ainsi dans l'entaille. Pendant ce temps les eaux de fonte *s'écoulent aussi bien en amont qu'en aval* — on se souvient qu'il existe une pente raide en amont — et s'emparent de la moraine profonde, qu'elles transportent plus loin. Et non seulement elles véhiculeront ainsi les débris rendus meubles par la glace, mais encore — et ce sera là leur rôle principal — elles exerceront une action érosive intense sur le sol et les parois de la gorge. Étant donnée la marche accélérée de l'érosion torrentielle, la gorge s'approfondira en conservant son profil en V. Quiconque a visité

les glaciers de Grindelwald à pu voir le résultat d'un processus analogue dans les gorges à proximité du village; il aura remarqué aussi que le sol supportant la masse du glacier (abstraction faite de la langue terminale) est situé à une hauteur considérable au-dessus du thalweg de la gorge à parois presque perpendiculaires où gronde la Lütschine.

Nous sommes amenés à parler ici d'une distinction à faire nécessairement si l'on veut éviter des erreurs: il s'agit du caractère différent du résultat de l'érosion, selon la nature lithologique de la roche sur laquelle elle s'exerce. Les murailles de la gorge sous-glaciaire sont-elles constituées par des bancs de calcaire compact: l'érosion *tourbillonnaire* de l'eau produira des effets de chaudières ou bassins successifs, tels qu'on les voit à Grindelwald et au Kirchet, où les parois de la gorge sont très souvent surplombantes. S'agit-il au contraire d'une roche éboulouse, l'effritement ne laissera pas subsister des parois perpendiculaires et encore bien moins surplombantes, et le haut de la gorge s'élargira. Or, à Wesserling-Felleringen il s'agit de schistes carbonifères naturellement sujets à se déliter, et en outre extrêmement diaclasés et froissés, ce qui porte au plus haut degré leur tendance à l'effritement. Dans ces conditions il est au moins probable que, au fur et à mesure de l'approfondissement de la gorge, la roche s'écroulera en créant une berge raide de chaque côté. Tant que dureront ces conditions, le profil en ∇ aura donc des tendances à se maintenir, et le glacier pourra, dès lors, descendre progressivement dans la fente béante que, suivant son habitude, il façonnera peu à peu en *trog*.

Supposons enfin le maintien de ce régime pendant une longue série de siècles. La conséquence en sera que le chenal glaciaire, comme aussi la gorge torrentielle, s'approfondiront de plus en plus, en s'élargissant graduellement comme on vient de le voir; les deux traits de scie d'aval et d'amont viendront à se joindre par l'effet de l'érosion régressive, de sorte que la tranche rocheuse sera *séparée de la montagne*;

et ainsi l'*Inselberg* sera achevé¹. Ajoutons à cela que, pendant l'accomplissement de tous ces faits, l'épaisseur de la glace tendra à diminuer au-dessus de l'*Inselberg*; l'intensité de l'érosion glaciaire sera ainsi progressivement amoindrie en cet endroit. L'effet en sera une accentuation encore plus rapide de la différence de niveau entre le sommet de l'ilot et le thalweg.

En résumé, l'opinion se dégageant des faits présentés est celle-ci, c'est que la formation des îlots rocheux est due pour la plus grande part à l'action des eaux, soit par l'érosion sélective dans le cas de roches de dureté différente, soit par l'exagération de l'érosion torrentielle simple s'exerçant sur des roches de contexture égale. Mais il est juste de dire que ce dernier effet de creusement est indissolublement lié à la présence du glacier, qui seul, en imprimant une direction spéciale aux eaux, est capable de produire des *incisions longitudinales, parallèles à l'axe de la vallée, sur le flanc d'une montagne*, condition essentielle pour l'isolement de parties rocheuses². Le glacier, d'ailleurs, est un excellent réservoir alimentant sans cesse les torrents rongeurs.

Schliffkehlen. — Nous avons eu l'occasion de parler d'un genre particulier de *Schliffborde* au-dessus du Hameau d'Ebenacker (paragraphe précédent), et en arrière des maisons de Thalhorn. Nous sommes même partis de là pour suivre la marche de la fonction déterminant l'isolement de tranches rocheuses de la montagne.

Mais, comment les *Schliffkehlen en couloirs* se sont-elles produites? J'avoue que je n'ai pu suffisamment étudier ce phénomène pour être à même d'en préciser les causes, et voilà un point sur lequel des recherches intéressantes demeurent encore en perspective. Cependant nous pouvons, dès à présent, risquer une hypothèse à ce sujet. En première ligne l'idée de l'érosion sélective s'exerçant sur des roches de dureté différente doit être écartée. On a plutôt affaire

¹ Comparer ce processus avec celui qui sera exposé sous le titre du *Surcreusement*.

² (de même nature, s'entend.)

à une exagération locale de l'érosion glaciaire sous l'influence de circonstances qu'il importe de relever. A Ebenacker le chenal est précédé, en amont, d'une pente raide que le glacier a dû remonter. De plus, la vallée est encombrée, à cet endroit, par le Märleberg, dont la présence devait produire un gonflement des glaces avec chûtes en avant et de côté. Tous ces facteurs, joints à la circonstance quasi-certaine du séjour plus ou moins prolongé du bord du glacier au niveau des trois chenaux superposés en question, lors du stade de Wesserling, ont pu agir dans le même sens, tendant à augmenter l'intensité de l'érosion linéaire.

A Thalhorn la localité répond plus exactement qu'à Ebenacker, à la conception du *Schliffbord* de Penck. En effet, le bord extérieur de la dépression ne se relève pas pour former un chenal: le fond de la dépression est plutôt plat, tourbeux, et va en pente douce, vers la moraine à section triangulaire (médiane), tandis que du côté de la Thur il est limité par une forte déclivité. Les circonstances accompagnant le fait signalé sont le rétrécissement de la vallée par le Baerenberg et la confluence des glaciers de la Thur et de Schliffels.

De tout cela il n'est pas téméraire de conclure que gorges, schliffborde et épaulements, tels qu'ils se rencontrent nombreux dans les vallées des Vosges, sont proches parents, et constituent des manifestations du surcreusement glaciaire à degrés d'avancement différents, ou du moins liées à des conditions spéciales.

Marmites glaciaires. — Pour être complet, disons un mot des excavations en forme de chaudières, du lieudit: Heidenbad, à Wildenstein. Il est possible que l'origine de ces «marmites de géants» remonte à l'époque dont nous étudions les vestiges; mais il ne faut pas attacher à ces excavations une grande importance comme preuve de l'ancienne existence de glaciers, et cela en raison même de leur situation. Elles sont, en effet, placées en partie dans le lit de la rivière, et aux époques des grandes eaux elles sont

complètement submergées. Les enfants s'amuse à s'y baigner.

Surcreusement. — Le Schlossberg, à Wildenstein, le Baerenberg, le rocher de l'église d'Oderen, le Märleberg, le Hasenbühl, sont autant de témoins d'un ancien fond de vallée profondément surcreusé. Les adversaires du surcreusement font valoir que si le glacier avait été un si puissant agent d'érosion, il n'aurait pas manqué de faire disparaître ces témoins. Voilà un argument qui mérite d'être examiné de près.

Il est bien douteux qu'à l'époque préglaciaire le thalweg se soit bifurqué en arrière du Schlossberg, du Baerenberg, etc. Mais il a été reconnu que souvent, dans les Alpes, le sol glaciaire est bombé au milieu et creusé des deux côtés. Le lecteur que ce fait intéresse fera bien de lire un article de M. Girardin, paru dans les *Eclogæ*¹ où il est question de thalwegs glaciaires ramifiés et de creusement de deux gorges à la fois, séparées par une échine rocheuse (glacier de Rhêmes, Tarentaise)². Le courant de glace possède donc — en collaboration avec le torrent — le pouvoir de modifier à la longue le profil transversal de son lit; et voilà, pour moi, la phase initiale de la genèse des *Inselberge*. Une glaciation précédente a pu préparer le sol en creusant deux gorges latérales. Puis une nouvelle glaciation est survenue, où non seulement l'œuvre a été continuée jusqu'à l'état actuel, mais où l'effet du double creusement latéral a été, en outre, transporté à un niveau supérieur, par suite de la plus forte épaisseur de la glace, ainsi qu'il résulte du paragraphe consacré à l'érosion glaciaire et aqueuse. (Nous verrons tout-à-l'heure que l'érosion sélective sous-glaciaire entre également en jeu dans certains cas.) A quelle altitude se trouvait le thalweg préglaciaire? Peut-être à hauteur des épaulements qu'on voit de chaque côté. Naturellement le sommet du Schlossberg s'élevait, lui aussi, à une altitude

¹ *Eclogæ geol. Helv.* vol. X n° 1, p. 31 (mars 1908).

² Voir aussi l'article de M. Brunhes, même périodique, p. 34.

plus forte qu'actuellement, dépassant de beaucoup le thalweg dédoublé. Constamment raboté par le glacier, il diminuait de hauteur; mais l'érosion des deux thalwegs maintenait le pas avec l'ablation du sommet de l'îlot, 1^o parce que dans les couloirs l'action des eaux s'ajoutait à celle du glacier; 2^o parce que l'épaisseur de la glace y était plus forte qu'au sommet. De tout cela il résulte, que malgré l'ablation subie par le Schlossberg à son sommet, son élévation par rapport aux thalwegs de chaque côté se maintenait, et augmentait même sans cesse.

Au Hasenbühl, on a un exemple d'érosion sélective sous-glaciaire. Le côté amont de la butte est constitué par du porphyre pétrosiliceux dont la résistance n'a pu être vaincue par le glacier avec autant de facilité que celle du schiste entourant. C'est le porphyre aussi qui a protégé la partie aval, schisteuse, du Hasenbühl, contre la poussée destructive des glaces. La séparation du Hasenbühl d'avec la paroi principale de la vallée a été commencée par le processus dont nous avons parlé à propos de l'érosion aqueuse dirigée par les glaces, et si son achèvement n'a pas eu lieu, la faute en est à la fonte prématurée du glacier.

L'érosion sélective n'est peut être pas étrangère non plus à l'isolement du Schlossberg et du Baerenberg, puisque ces Inselberge sont situés sur la limite de contact du granite avec le terrain de transition *plus* ou *moins* métamorphique.

Quant à exprimer par des chiffres, même approximatifs, la part des deux modes d'érosion (glaciaire et aqueuse) dans le résultat final, on ne saurait y songer.

Pour l'évaluation de l'ensemble du surcreusement de la grande vallée, nous possédons toutefois un élément capable de nous fournir une donnée purement relative: je veux parler de la vallée de Saint-Nicolas (Werschnatt). Cette vallée n'a pas atteint sa maturité, c'est-à-dire que son débouché dans la Thur se fait par une rupture de pente, cause de belles cascades. On peut donc dire que la vallée latérale est, suivant le terme consacré, «suspendue», par rapport à la principale, et ce trait fournit un critère certain.

Le Werschmatt-Thal débouche à angle droit sur la Thur. Ses glaces devaient donc être gênées dans leur marche, du moins à la base, par la présence du grand glacier; elles ne pouvaient progresser qu'avec une excessive lenteur. A cela vient s'ajouter le peu d'étendue de l'aire collectrice. Ces deux faits combinés sont de nature à expliquer d'une manière très plausible le retard apporté dans l'érosion du Werschmatt-Thal. En faisant la différence d'altitude entre le thalweg de la Thur et le sol de l'ancien glacier de Saint-Nicolas, la valeur *relative* du surcreusement de la Thur, par rapport au vallon tributaire, se trouve être de 110 m environ.

La différence d'altitude entre le Thalweg de la Thur et le sommet du Schlossberg est de 148 m.

Conclusions tirées des faits observés dans la Vallée de la Thur.

Quelques réflexions s'imposent après le recensement des faits observés dans la vallée de la Thur.

Et tout d'abord les placages morainiques de la carrière de Moosch et de l'entrée de la Kühlbachrunz, le moutonnement des roches, et enfin les dépôts de barrage du Vogelbachthal et du Westelbachthal nous apprennent d'une façon indiscutable que le glacier de la Thur a dépassé de beaucoup les moraines frontales de Wesserling. A en juger d'après les roches moutonnées et les blocs erratiques, il se serait un jour avancé jusqu'à hauteur de Bitschwiller-Thann. Les moraines frontales de cette extension n'existent plus; elles ont été démantelées et entraînées par les courants d'eau. En présence de ces constatations, l'on est forcé de conclure qu'à ladite époque il a fallu que tout le pays, sommets compris, fût couvert d'une épaisse couche de névés et de glaces. On

peut même ajouter que la diffuence de cette calotte produisait des effets paraissant contredire les lois de la pesanteur ; tel est, par exemple, le transport de blocs de syénite porphyroïde du bassin de la Doller dans celui de la Thur, par dessus les crêtes.

La triple moraine de Wesserling représente le stade de Montessaux ; celles de Kruth équivalent aux formations de Melisey.

A propos des vallons adjacents de Mollau, d'Urbès et de Schliffels, nous avons formulé l'opinion que les moraines de ces vallons, considérées comme frontales jusqu'à présent, sont des *moraines médianes de fond* déposées sur les lignes de jonction du grand glacier et de ses tributaires. Recherchons donc les points qui militent en faveur de cette hypothèse ou qui seraient de nature à la combattre. La première question à se poser est celle de savoir à laquelle des trois stases (Bitschwiller [?], Wesserling ou Kruth) appartiennent ces « appareils » ? La première de ces stases s'élimine au premier examen, parce qu'à cette époque la masse du grand courant avait une extension, en largeur et en hauteur, excluant Husseren du tracé de la jonction, qui devait être situé beaucoup plus haut. Le stade de Kruth n'entre pas en ligne de compte non plus, en raison même de sa situation en arrière des dits appareils. Il ne reste donc que le stade de Wesserling. Et en effet, la situation de la moraine de l'église de Husseren en arrière de la triple circonvallation de Wesserling, son altitude et son orientation, tout plaide en faveur de la jonction, en cet endroit, des masses de glace. Cela étant, nous sommes autorisé à tirer de cette situation des conclusions intéressantes.

On se rappelle que le vallon de Mollau, montant vers le Rossberg, est obstrué par un dépôt de barrage de 40 m de puissance. Il paraît donc vraisemblable que c'est le glacier, au stade de Wesserling, qui a barré le vallon de Mollau jusqu'à la hauteur indiquée *tout au moins*. De plus, les paliers qui frappent l'œil derrière l'église de Husseren peuvent être interprétés comme autant de niveaux qu'occupait le bord du

glacier dans sa marche le long du « rempart » rectiligne. Ainsi que nous l'avons vu, la moraine de fond se continue depuis Husseren jusqu'à Rothbruck, d'où elle rejoint Seehäuser, après une interruption causée par le Seebach. Cela nous amène à parler de la moraine de la dite localité. La berge limitant la terrasse d'alluvions, en face de Felleringen, pourrait bien n'être que le résultat de l'érosion fluviale de la Thur. Quant à la masse de la moraine, elle paraît avoir été modelée en dernier lieu par le glacier du vallon d'Urbès, et elle a perdu, j'en conviens, les caractères d'une moraine médiane — à la surface du moins. Néanmoins je persiste à croire que la majeure partie de l'amas morainique de Seehäuser reconnaît pour cause de son dépôt le barrage de la vallée d'Urbès par le glacier de la Thur. Les auteurs du *Führer* relatent à Seehäuser, sans les expliquer autrement que par la marche *ascendante* des glaces *vers l'aval*, des stries relevées sur une roche en place. Il importe de trouver la cause de cette marche ascendante. La vallée n'est pas resserrée à l'endroit indiqué. Il est donc probable que quand le niveau des glaces de la Thur eut beaucoup baissé, celles d'Urbès se dégonflèrent, descendirent plus rapidement, reçurent un renfort du vallon de Mollau, et se mirent à chevaucher le courant principal, en remontant vers l'aval. Passons à la vallée de Schliffels. Ici la preuve est convaincante : la limite extérieure du dépôt de barrage nous indique clairement où se trouvait la jonction des deux glaciers. Or, la moraine à section triangulaire de Thalhorn n'est que la continuation, vers l'amont, de la masse de comblement, avec laquelle elle fait corps. Nous avons déjà expliqué pourquoi elle se présente en arc-de-cercle.

Voyons maintenant ce qui a dû se passer à Storkensohn.

Ce vallon est également obstrué, à son débouché, par un dépôt de barrage : apparemment c'est un bras du glacier d'Urbès qui s'allongeait dans le vallon séparant Storkensohn de Mollau, et qui barrait le passage aux glaces de la Langmattrunz. Et c'est ce même bras qui, passant ensuite devant la localité de Mollau, bloquait encore ce vallon et allait

rejoindre le glacier de la Thur à Husseren. Voyez les niveaux des deux barrages de Storkensohn et de Mollau : ils se correspondent. Et faut-il une explication des trois gradins qui caractérisent la terrasse longeant la base du Vorderessenbachkopf ? La voici : c'est la ramification du glacier d'Urbès qui, en suivant la base de la montagne, a produit les paliers. Pourquoi la syénite des Ballons, qui abonde dans le comblement de Storkensohn, et qui se trouve aussi à Mollau, n'a-t-elle pu se faire jour pour arriver jusque dans la grande vallée ? Tout simplement parce que les issues des deux vallons qui lui servaient de canaux étaient bloquées par le glacier d'Urbès.

Mais voici qu'un léger réchauffement de la température, ou peut-être un amoindrissement des précipitations atmosphériques, amène le recul des glaces jusqu'à Kruth. Aussitôt les langues des glaciers tributaires éprouvent des oscillations diverses. C'est un fait d'observation, dans les Alpes, que suivant le régime d'encaissement, d'alimentation, d'exposition, les glaciers latéraux du même massif se comportent d'une manière différente lorsque la liberté leur est rendue par le recul du glacier principal. Le glacier d'Urbès, lui, paraît s'être étiré, bouleversant la moraine médiane de Seehäuser, la recouvrant de matériaux de son propre bassin et la transformant ainsi, superficiellement, en moraine frontale. Son bras aboutissant vers Husseren (par le vallon de Mollau) s'est mis au contraire à reculer¹ ; les eaux de fonte abondantes qui s'en écoulaient, après avoir d'abord rempli la dépression centrale limitée par le « rempart » à gradins de Husseren, eurent tôt fait de démanteler une partie du dit rempart mis à découvert, et d'ouvrir une brèche entre le Glattstein et l'église : c'est là la raison pour laquelle il existe à cet endroit des matériaux de moraine remaniés et stratifiés. Vers le milieu du vallon, entre Mollau et Moosch, le glacier, en se retirant, fit une longue halte et y déposa la moraine,

¹ (Probablement parce que les glaces s'écoulaient, dès lors, plus facilement par Seehäuser.)

frontale cette fois, qui correspond au stade de Kruth. Dans la vallée de Schliffels, des taches de névé ont continué à se maintenir, notamment dans le petit bassin derrière la moraine médiane. Le glacier de Saint-Nicolas, *dont le sol est remarquablement rapide* par rapport à celui d'Urbès, se comporta autrement. Au fur et à mesure de l'amointrissement du glacier de la Thur, les glaces de Saint-Nicolas avançaient pas à pas, gagnant du terrain vers l'aval; la rapidité du sol les y forçait. Arrivées au gradin de confluence, elles formèrent une magnifique chute de séracs, et pendant un certain temps elles collaborèrent, avec le glacier de la Thur, à l'édification de la moraine médiane en forme de traînée linéaire. Et, chose remarquable, là aussi on retrouve des gradins ou paliers comme à Husseren! Quant au glacier principal, il fit encore une ou plusieurs haltes en arrière de celle de Fossbühl; puis il disparut définitivement.

Les amas morainiques signalés dans les *Mitteilungen* à Ziegelscheuer indiquent que, dans les plis du Rossberg, de petits glaciers avaient pu se former et se maintenir assez longtemps.

Une remarque encore. Lorsqu'on se trouve placé dans un endroit favorable, et que l'on scrute de l'œil, depuis la base jusqu'à la crête, le modelé des promontoires descendant de chaque montagne, on distingue trois épaulements superposés, dont le plus bas et le moyen sont les mieux accusés. De là à penser que chacun de ces épaulements correspond à l'un des stades de Bitschwiller(?), de Wesserling et de Kruth, il n'y a qu'un pas. Le franchirons-nous?

VI. Vallée de la Fecht.

Parmi les vallées des Vosges, celle de la Fecht est, sans conteste, l'une des plus belles. Elle doit ses attraits à la ramification multiple de son bassin et à ses sites comparables à ceux des Alpes. Au point de vue glaciaire elle a joué un rôle beaucoup plus considérable qu'on pourrait le supposer à la lecture des auteurs glaciéristes de l'ancienne école.

1. *Moraines avancées. — Terrasse.*

En passant rapidement pour gagner le fond de la vallée, j'ai remarqué, que dès avant la gare de Breitenbach la pente générale du terrain s'accroît très sensiblement. A hauteur de Breitenbach, la Fecht a creusé, dans cette sorte de bourrelet, une brèche dont le profil transversal montre, outre le chenal du thalweg, un palier occupé par une étroite bande de terrasse qui porte un chemin longeant la rivière. On arrive ainsi à Muhlbach, d'où le fond s'élève en pente légère vers la montagne. La route, au contraire, monte rapidement, dans la traversée de Muhlbach, pour ensuite redescendre à la sortie du village. La bosse franchie par la route est peut-être de nature morainique ou rocheuse à sa base; mais il semble que le torrent de la rive gauche, se jetant dans la Fecht à Muhlbach, a dû collaborer pour la plus forte part dans l'édification de la butte. Sans vouloir affirmer le moins du monde un fait digne d'un contrôle plus sérieux, on peut cependant, *a priori*, risquer la supposition très vraisemblable, qu'il s'agit, dans tout ce système, d'un cône de transition, d'une moraine frontale plus ou moins dégradée, et d'une dépression centrale faiblement accusée. Quoiqu'il en soit, les terres garnissant les flancs de la montagne, de chaque

côté, depuis Breitenbach jusqu'en arrière de Muhlbach, sont conformées en gradins de stationnement, et le haut des collines riveraines est dénudé d'une manière caractéristique.

Il est à remarquer encore qu'à Gunsbach se voit un degré supérieur de la basse terrasse, se rattachant au barrage de Breitenbach, et qui, plus bas, rejoint le degré inférieur. Après rapprochement des faits similaires signalés dans les autres vallées, cette observation acquiert une certaine importance. Il est regrettable qu'aucun découvreur quelconque n'offre au géologue la moindre occasion de fixer son opinion sur cette région.

2. *Moraine frontale.*

La seule moraine frontale connue dans la *Grande-Vallée* de Munster est le monticule sur lequel est construit le bourg de Metzeral, à 6 Kilom. de la crête, à vol d'oiseau, et à 480 m environ d'altitude. Elle a été détruite en grande partie par les eaux de la Fecht, et ne renferme guère que des matériaux granitiques. Cependant, à l'issue NNE. de Metzeral (route de Muhlbach), elle présente encore un relief très sérieux, puisqu'elle domine la rivière de 15 m.

3. *Moraine profonde.*

Lorsqu'on quitte Metzeral par la route de Mittlach, on longe une sorte de terrasse soutenue presque partout, en bordure de la route, par un mur en grosses pierres sèches. L'amorce

du sentier de l'Anlass laissé voir la structure de cette terrasse, que j'ai reconnue pour être morainique. On remarque que la surface est disposée en contre-pente, vers le fond de la vallée, et que cet endroit, où la glace a dû exécuter un mouvement d'ascension, correspond à un étranglement de la vallée.

Sur la rive gauche le même terrain borde le chemin, tout le long des maisons d'Altenhof, où la pente est normale.

4. *Cône de déjection.*

En face de la vallée de la Wolmsa, à gauche de la route en montant, se présente une accumulation de matériaux pierreux à angles vifs, qui force la route à faire un coude. Autant qu'on en peut juger d'après les formes extérieures, cet amas est un cône de déjection du torrent de Giessenbach-runz.

5. *Moraine médiane Fecht-Wolmsa.*

Le géologue soucieux de se faire une opinion exacte de cette formation fera bien de passer le pont de Mittlach, dit Eselsbrücke, puis de longer la rivière en descendant le cours de l'eau, par un bon sentier¹ contournant le Burgköpfle, contrefort de forme conique séparant les vallées de la Fecht et de la Wolmsa. A l'approche des chalets dits « Hintere-Ah »

¹ Depuis la route la vue est masquée par les arbres.

il verra, du penchant de la montagne, se détacher et descendre en pente assez rapide, un énorme bourrelet faisant mine de barrer le passage. Du côté Sud-Ouest, la base de ce bourrelet se dérobe sous un cône d'éboulis récents de grauwacke, dont la couleur noirâtre tranche vivement sur la verdure dont se pare la moraine. Cette sorte de rempart fait partie intégrante d'une masse immense de terrain de transport glaciaire, en forte partie granitique, qui occupe toute la largeur entre le Burgköpfle et le contrefort de l'autre versant (Sommerlitt), obstruant la vallée de la Wolmsa, dont le torrent s'est creusé un chemin sinueux à travers la digue. Cette dernière est cultivée en prés et entamée de multiple façon par l'érosion.

Nous avons affaire ici à une moraine médiane sous-glaciaire (bourrelet à section triangulaire), dont les matériaux, apportés par les glaciers de la Fecht et de la Wolmsa, qui se réunissaient, au-dessus du Burgköpfle, en une couverture unique, ont, à la longue, comblé l'issue de la vallée de la Wolmsa (digue, barrage). La formation est semblable à celle de Thalhorn (Thur)¹. Les blocs déchaussés de la digue sont actuelle-

¹ Ici, comme à Thalhorn, la moraine mitoyenne présente une allure extérieure nette, caractéristique, pour autant qu'elle se trouvait emprisonnée entre les deux courants de glace; plus bas, les matières, une fois sorties de la zone de contact proprement dite, se trouvaient transportées d'une manière confuse à la base du glacier et accumulées en une masse informe, et ceci principalement dans les vallées confluentes (Wolmsa, Schliffels). En d'autres termes, les matériaux obstruant la Wolmsa et le vallon de Schliffels ont, dans une forte proportion, préalablement fait partie constituante de la trainée linéaire courbe (moraine médiane) à section triangulaire, avant d'avoir été employés au comblement (Verbauung). Ceci me rappelle une phrase du *Führer (1 bis)*. On lit dans ce livre, p. 379: «Der Glacialschutt, der bisher gleichmässig die Abhänge bedeckte, nimmt bestimmte Gestalt an und schliesst sich zu einem grossen Wall zusammen, etc.» Le fait, ainsi exprimé, est vrai dans l'espace, pour qui monte à Thalhorn, mais non dans le temps, car l'ordre des phénomènes est renversé.

Rappelons enfin que dans tout ceci c'est la moraine médiane *de fond*, c'est-à-dire la «*unechte Mittelmoräne*», qui entre à peu près uniquement en ligne de compte. (Voir à ce sujet la discussion dans Boehm v. Boehmersheim, *Gesch. der Moränenkunde* p. 171 et suiv.)

ment exploités sur une forte échelle pour des matériaux de construction.

En traversant la nervure médiane par un petit sentier ombragé conduisant de la Hintere-Ah au pont de la Wolmsa, on peut très bien se rendre compte du mélange de blocs granitiques d'origine glaciaire avec les éboulis récents de grauwasche.

6. *Moraine médiane Kolben-Fecht—Mittlacher Fecht.*

Au confluent de la Kolben-Fecht avec la rivière venant de la vallée de Mittlach, une puissante moraine médiane a été édifiée au bas du Kiwifelsen. Pour bien l'observer, il faut aller d'abord à Erbersch, puis à Schmelz. Sur tout le pourtour de la montagne c'est le même dépôt, cultivé en nature de prés. Du côté de la Schmelz *trois gradins* sont bien conservés, dans le genre de ceux de Husseren. Depuis Erbersch un chemin conduit à une route forestière qui aboutit un peu au-dessus de la Schmelz; sur ce parcours il est possible de prendre un aperçu général du terrain morainique. Ce dernier se prolonge en une sorte de terrasse, à droite de la route (en descendant), jusqu'aux environs de la borne kilométrique 3.

7. *Moraine reculée de Mittlach.*

A l'endroit où la petite route du Herrenberg fait un coude à angle droit, la vallée est obstruée par un comblement

important, d'allure morainique incontestable, dominant la Fecht de plus de 10 m de hauteur. Sa nature m'a d'ailleurs été révélée par un gros galet de grauwacke fine, strié sur deux faces et recueilli dans une entaille du terrain. Ce dépôt m'a paru commencer près de l'auberge ¹ et monter jusqu'au-delà de la fontaine dite « Berthaquelle ». C'est une sorte de comblement par obstacle déposée derrière le Kiwifels.

Kolben. — Altenweiher. — Kar de Pfereywasen.

En remontant la Kolbenfecht sur la rive gauche, depuis Erbersch, on arrive bientôt dans un pays tourmenté, de caractère alpestre. Les roches du bas du Seeberg sont dénudées et moutonnées, présentant, en petit, un tableau du genre du Grimsel. Puis le chemin de l'Altenweiher se détache à droite et traverse une énorme accumulation de matériaux de transport, parmi lesquels j'ai remarqué des galets striés. Arrivé à la lisière du bois, j'ai suivi sur quelques dizaines de mètres un chemin presque horizontal faisant le tour du Seeberg, jusqu'à un trou où l'on a puisé récemment la terre nécessaire à la réparation du sentier. Dans ce trou j'ai ramassé plusieurs galets glaciaires très caractéristiques. Il s'ensuit que la masse de terre recouvrant le flanc SO. du Seeberg est à considérer comme une moraine, et probablement comme un dépôt de comblement mitoyen entre le glacier du fond de la Widenbachrunz et du Leiblethal d'une part, et de celui de l'Altenweiher de l'autre.

Le réservoir de l'Altenweiher est situé dans un cirque remarquable, à une altitude de 920 m ; mais son niveau d'eau actuel est maintenu artificiellement par une digue. De

¹ Maison forestière.

là une magnifique promenade à travers bois, avec échappées de vue sur le réservoir, nous mène à la marcairie de Pfareywasen, située dans un cirque secondaire du type des *Kars* élevés. Ce *Kar* est creusé dans le flanc du Rheinkopf; sa limite supérieure est formée par la crête principale des Vosges (1200 à 1250 m); quant à son fond ou *Karboden*, qui se place à une altitude de 1100 à 1150 m, il détermine une rupture de pente très marquée de la muraille raide du cirque principal de l'Altenweiher.

Arrêtons-nous un instant sur le sentier conduisant du Pfareywasen à la chaume de Ferschmuss, et jetons un regard sur la « chaudière » s'ouvrant à nos pieds. Au lieu d'être largement ouvert en avant, comme tant d'autres, le cirque de l'Altenweiher a devant lui la montagne du Seeberg (984 m), témoin de l'érosion accomplie par l'eau et la glace. Depuis notre belvédère on voit avec évidence que les glaces se sont écoulées par dessus le Seeberg et, à plus forte raison, par les deux couloirs qui le séparent du Rheinkopf d'une part, et du Kastelberg de l'autre. On peut se demander alors pourquoi la gorge de l'Altenweiherbach est obstruée par de la moraine, tandis que le vallon de Seestadt l'est beaucoup moins? La réponse sera celle-ci: la gorge aboutit à angle droit sur l'axe principal de la vallée, et ceci en un point où se faisait la jonction des glaces de la Widenbachrunz et du Leiblethal, circonstance qui ne permettait pas l'écoulement de la pierraille descendant du cirque d'Altenweiher. Quant au vallon de Seestadt-Kastelberg, son débouché se fait à angle aigu, et, par suite, ses matériaux allaient grossir l'énorme moraine de comblement d'Erbersch-Mittlach, d'où s'élève la moraine médiane entre la Kolben-Fecht et la Mittlacher Fecht, au bas du Kiwifels (voir paragraphe 6).

8. *Comblement de Sondernach.*

Derrière Metzeral la route de Sondernach fait deux coudes brusques : elle contourne un éperon de terrain dont l'origine morainique ne saurait faire aucun doute : il s'y trouve des blocs de toutes dimensions et de nombreux galets striés. Je n'y ai remarqué aucune stratification. Presque tous les blocs sont arrondis. Cette butte commence près d'une sorte de cité ouvrière, et se développe jusqu'au delà du cimetière de Sondernach ; elle est divisée en plusieurs monticules, par l'effet de l'érosion, et à son sommet elle porte une chapelle.

Ce qui frappe l'observateur, c'est que la pente du terrain, de chaque côté de l'éperon, n'est pas uniforme : elle présente *trois gradins* très nets, semblables à ceux de la moraine de Husseren. Comme cette dernière, la moraine de Sondernach est située au confluent de deux vallées, mais un peu en arrière, dans la moins importante d'entre elles, suivant la règle observée dans le bassin de l'Ognon principalement. Les gradins, à peu de chose près horizontaux, sont orientés, du côté de Metzeral, environ NO.-SE., et du côté de Sondernach, SSO.-NNE. La résultante de ces deux directions marque OSO.-ENE., c'est-à-dire l'orientation générale de la vallée de Mittlach.

Dans Sondernach même, une vaste excavation creusée pour les fondations d'une fabrique m'a révélé la structure morainique du terrain, et de chaque côté de la vallée les gradins de stationnement, sur la moraine de fond très puissante, sont apparents jusqu'au-dessus de l'église. On les remarque bien surtout sur la rive droite, en face de la chapelle et à hauteur du cimetière.

A une cinquantaine de mètres en aval de la maison forestière de Breitstein il se présente une élévation de terrain qui barre la vallée, sans qu'elle corresponde directement au débouché d'aucun torrent actuel, et derrière laquelle le chemin continue à plat et redescend même un peu à contre-pente.

Il y a apparence de moraine frontale; mais il est fort possible qu'on ait affaire à un cône de déjection du torrent de la rive gauche, dont le lit peut avoir été déplacé, ainsi que cela se produit souvent sous l'influence d'une cause naturelle.

En avant de la maison forestière de Querben on rencontre une formation assez énigmatique. Il s'agit d'un terrain largement entaillé de berges le long du chemin, et qui affecte une structure en apparence morainique: absence de stratification, blocs nombreux à toutes les hauteurs, texture serrée (les berges sont peu ébouleuses). Et pourtant j'y ai vainement cherché le moindre galet strié, quoique dans les talus il y ait prédominance de cailloux de schiste tendre. Ces derniers sont très usés, comme le sont les cailloux ayant subi un transport prolongé dans l'eau. En vérité, l'interprétation de ces alluvions est quelque peu embarrassante. Serait-ce de la moraine remaniée? ou un cône de déjection des deux torrents de Querben et de Milchbachrunz après-coup comprimé par le glacier?

Vallée de la Wolmsa (Tributaire de la Fecht).

1. *Moraine frontale.*

Nous avons déjà relaté la moraine médiane et de comblement située à l'entrée de cette vallée. A quelque distance en arrière, juste au point où le chemin croise le ruisseau de la Wurmsa, une moraine frontale barre la vallée. Elle est entièrement granitique, le bassin ne comportant aucune autre roche, jusqu'au Burgköpfle; il ne faut donc pas espérer y trouver des galets striés. En revanche, sa structure est caractéristique, ainsi que sa situation en travers du thalweg. Sur la rive droite le rempart est détruit à peu près entièrement; mais à gauche la jonction de la moraine et du penchant de la vallée se fait avec une perfection rarement observée dans

les Vosges; aussi en a-t-on profité pour amorcer sur cette traînée ascendante le sentier en zig-zag, conduisant au Fischbœdle par la rive gauche. Depuis le dit sentier on jouit d'une bonne vue d'ensemble sur la dépression centrale.

2. Gorge d'érosion.

Quand depuis la moraine frontale on regarde au fond de la vallée, on aperçoit, au loin, une gorge sauvage et profonde. C'est la gorge que l'eau s'est creusée dans le rocher pour traverser le Riegel du Fischbœdle, pendant et surtout après l'époque glaciaire. Au-dessus de la gorge en ∇ le sol de la vallée s'élargit en fond de bateau: on a deviné l'ancien sol glaciaire.

3. Striation de roches en place. — Kars en gradins. — *Surcreusement.*

Les auteurs du *Führer* relatent un fait important de striation glaciaire. A l'occasion de la construction du mur du bassin de Schiessrothried, au pied du Hohneck et des Spitzköpfe, on a découvert, du côté gauche, des sables quaternaires reposant sur le granite, tandis que du côté droit il apparut un dépôt glaciaire de matériaux granitiques plaqué sur du granite moutonné et poli, dont la surface laissait voir distinctement des cannelures glaciaires. D'après l'inclinaison de ces dernières il y avait lieu de conclure à un mouvement ascensionnel de la glace, à un endroit où la vallée est rétrécie.

Il existe donc, au fond du cirque formé par les Spitzköpfe, le Hohneck et le Nächstebühl, une cuvette à fond plat limitée en aval par une barre rocheuse que la glace a dû remonter, pour ensuite redescendre dans le second bassin, le Fischbædle, formé, lui aussi, par un étranglement. Le Fischbædle domine un troisième cirque, le fond de la vallée de la Wolmsa. C'est bien là la disposition typique des vallées glaciaires, comme on en trouve de nombreux exemples dans les Alpes. La vallée de Schnals (Tyrol), qui descend du Hochjoch vers le Vintschgau, présente un véritable chapelet de fonds de chaudières séparés par des seuils, disposition qui reconnaît pour cause le surcreusement glaciaire.

4. Lacs.

Le bassin de la Fecht comprend plusieurs lacs de montagne dont les émissaires se jettent, soit directement, soit indirectement, dans la rivière principale. Leur étude à notre point de vue spécial est très intéressante.

Lac de Daren (Lac vert).

Nous devons à M. van Werveke une série d'excellentes observations sur les lacs des Vosges.¹ En 1892, les eaux de nos lacs étaient descendues à un niveau exceptionnellement bas, et l'auteur cité en a profité pour se livrer à des constatations précieuses. Sur le côté Ouest, des croupes de granite émergeaient du sable et de la vase du fond du lac de Daren. Ces croupes offraient une Stoss-Seite vers le N.-O. et une Lee-Seite du côté opposé. La plus grande partie des gibbosités est corrodée par les intempéries; mais dans les parties basses, qui ne sont hors de l'eau que très rarement, le poli et les cannelures sont conservés. Les cannelures

¹ Mitteil. Bd. III Heft II p. 135.

sont dirigées vers le SSO., où s'élève une moraine frontale dont la brèche est fermée par un barrage artificiel.

Forlenweiher (Forellenweiher, Fohrenweiher). — Dans la carrière ouverte au Sud de ce petit lac, pour l'extraction de matériaux de construction, on a mis au jour de nombreux blocs de granite polis et striés.¹ La cuvette où se trouve logé le lac est tapissée de sable et de tourbe. Les matériaux striés me semblent faire partie d'une moraine latérale, et jusqu'à un certain point, frontale, du névé qui occupait en dernier lieu la partie supérieure du cirque.

Lac Noir. — Lac Blanc. — Du Lac Noir nous possédons une monographie glaciaire due aux observations et à la plume de M. le Prof. Dr A. Tornquist.² Nous y renvoyons le lecteur pour les détails, et ne relevons ici que les points essentiels.

Le fond rocheux du lac doit être considéré comme une cuvette très plate, à peine creusée; c'est-à-dire que la retenue d'eau n'est pas attribuable à un *Riegel*, mais bien à une moraine disposée en amphithéâtre autour du bassin. Depuis longtemps Grad avait exprimé cette idée; mais à la faveur des travaux effectués pour la construction d'un nouveau barrage, en 1900, on a acquis la certitude que la moraine descend très loin au-dessous du niveau ordinaire de l'eau. Une carrière, ouverte à cette époque, a permis de constater la structure de la moraine: elle est composée de blocs de granite à angles complètement émoussés, dont les dimensions vont jusqu'à 1 m cube, et qui sont emballés dans du sable granitique consolidé au point de ne pouvoir être entamés qu'à la pioche. Cependant, du côté du lac,³ cette structure est modifiée. Le sable se laisse enlever à la pelle et immédiatement passer au crible: il ne contient plus que des blocs isolés et disposés suivant des strates inclinées vers le bassin. D'après l'auteur cité, c'est de la moraine de

¹ v. Werveke. Mitteil. Bd. III, Heft II p. 135.

² Mitteil. Bd. V, Heft III 1901.

³ (Côté concave de la moraine).

fond, normale à l'intérieur du dépôt, remaniée par les vagues du lac sur la déclivité tournée à l'Ouest. Cette supposition est rendue plausible surtout par le fait constaté par le dit auteur, que la moraine normale se laisse poursuivre jusqu'à une centaine de mètres au-dessus du niveau du lac, tandis que la zone remaniée ne s'élève guère au-dessus de cette ligne.

M. Tornquist émet une opinion nouvelle au sujet du revêtement de blocs couvrant toute la partie extérieure de la circonvallation. Selon lui, ces blocs auraient constitué la moraine superficielle du petit glacier, à sa phase dernière. Cette manière de voir se déduit de ce fait, que les blocs sont dépourvus de toute matière conjonctive, et se trouvent quelquefois placés dans un équilibre instable. Les anciens glaciéristes pensaient devoir les considérer comme des blocs déchaussés de la moraine de fond. Il se présente des arguments en faveur des deux opinions. Ce qui caractérise ordinairement les matériaux superficiels, à l'encontre de ceux du fond, c'est leur état anguleux prononcé. Ici, en raison de la faible distance parcourue depuis la crête, les blocs de la moraine de fond ont leurs angles simplement émoussés, ainsi qu'on vient de le lire. D'autre part, les blocs de la surface peuvent avoir perdu le tranchant de leurs angles par l'action des agents atmosphériques; de sorte qu'il est impossible de faire le départ exact des matériaux de transport sous-glaciaire d'avec les autres. Quoiqu'il en soit, l'hypothèse de M. Tornquist trouve un appui sérieux dans la supposition admissible, qu'à sa dernière phase le petit glacier du *Kar* du Lac Noir était surplombé de rochers qui lui ont fourni de copieux matériaux pour une moraine superficielle.

Le même auteur a relevé, au bord Ouest du lac et au-dessous du niveau habituel de l'eau, des cannelures plates dirigées NO.-SE., sur un sol rocheux qu'il appelle, avec raison, un « fond glaciaire typique » (*typischer Gletscherboden*). Par contre il n'a pas remarqué de stries fines, ce qui tient à la contexture de la roche (granite de la crête). Quant au mouvement des vagues, il semble n'avoir pas laissé de traces

appréciables sur le bord rocheux, dont la pente est restée uniforme au niveau ordinaire du lac.

De son côté, M. van Werveke¹ cite, sur le bord Ouest du même lac, des roches granitiques moutonnées à surface rugueuse. Au-dessous du niveau habituel de l'eau, la roche, suivant lui, non-seulement a gardé son poli, mais encore elle est distinctement cannelée dans le sens de la pente générale (vers le mur fermant le bassin). C'est l'endroit le plus élevé où l'on ait observé la striation de la roche en place dans les Vosges (950 m).

Parlant du barrage morainique du Lac Noir, ainsi que de celui du Lac Blanc, M. van Werveke a fort bien mis en lumière le processus au cours duquel l'arène résultant de la décomposition des blocs de granite se confond avec le sable granitique où ils sont enfouis, de sorte que sans les découverts allant jusqu'à une certaine profondeur, on ne pourrait plus distinguer les blocs des sables conjonctifs.

Conclusions relatives à la vallée de la Fecht.

Suivant ce qui précède, l'ancienne existence d'un glacier dans la vallée de la Fecht est incontestablement prouvée. Il a paru étrange à certains esprits, que dans ce bassin, entouré de hautes montagnes et renfermant de nombreux cirques collecteurs de névés, le phénomène glaciaire ne se soit pas développé d'une manière plus large. C'est que, d'une part, pour des raisons d'ordre météorologique développées ailleurs, le glacier de la Fecht était moins bien alimenté que ses voisins du pourtour S.-O. des Vosges; et, d'autre part, il est fort probable qu'un jour on réussira à faire la preuve de ce que la langue du glacier s'est étendue bien au-delà de la

¹ loc. cit. p. 135.

moraine frontale de Metzeral. Dans la Thur aussi, le même problème se posait, autrefois; aujourd'hui, si à la vérité il est encore impossible de préciser la limite extrême atteinte par les glaces, du moins peut-on affirmer qu'elles ont dépassé de beaucoup la moraine de Wesserling.

Quoiqu'il en soit de cette question, les constatations faites dans le bassin de la Fecht nous permettent d'en tirer quelques conclusions intéressantes. Pour nous placer dans de bonnes conditions d'observation et de raisonnement, montons sur la hauteur qui domine Metzeral au S.-O.: nous aurons devant les yeux un excellent panorama. La montagne escaladée par nous est totalement dénudée, arrondie et jonchée de blocs granitiques plus ou moins emballés dans de la boue glaciaire. Juste en face se dresse le Braunkopf, dont les contours portent le même cachet de dénudation; son altitude est à peu près égale à celle de notre belvédère. Ces deux montagnes voisines forment les premiers paliers, où le promeneur se repose après la montée un peu raide vaincue depuis le village. Chacune d'elles se rattache à un massif respectif plus élevé, plus puissant: Anlass de ce côté, Nächstebühl de l'autre. Clairement il apparaît que les deux montagnes ont subi le joug formidable du même agent destructeur au temps du grand refroidissement quaternaire. A nos pieds nous voyons les moraines de Sondernach et de Metzeral. Au loin, les collines sont moutonnées jusqu'à Breitenbach et au-delà. Pour quiconque connaît l'alphabet glaciologique, le glacier de la Fecht est passé par là, non seulement dans la vallée, mais aussi sur les sommets. Ce fait une fois admis, développons-en les conséquences logiques, sans nous laisser influencer par les idées reçues jusqu'ici, et aussi sans nous inquiéter des objections, qui ne manqueront pas de se produire.

Si le glacier de la Fecht-Mittlach a passé par dessus la montagne de l'Anlass, d'une part, et sur le Braunkopf de l'autre, celui de Sondernach a forcément atteint également une grande hauteur, et les deux masses ont dû se joindre. Où? Voilà ce qu'il faut rechercher.

La masse du glacier de Mittlach était beaucoup plus puissante que celle de son voisin de Sondernach ; un coup d'œil jeté sur leurs aires collectrices respectives nous l'apprend avec certitude. Donc, la pression exercée par le premier devait prévaloir sur celle de son rival, et il résulte de là que les glaces de Sondernach se trouvaient maintenues et même refoulées dans une certaine mesure. Mais la partie inférieure de la couverture glacée était emprisonnée dans l'appareil rigide des vallées, et cette rigidité se faisait sentir dans la masse de glace débordée latéralement, par dessus la paroi directrice du courant, jusqu'à une certaine distance, c'est-à-dire jusque sur les épaulements de l'Anlass et du Braunkopf. Ce n'est qu'à la limite de cette zone d'influence que la glace de Sondernach pouvait exercer avec efficacité son action sur la direction générale¹ du fleuve glacé. Cette limite semble être indiquée à la fois par le relief que prend à nouveau le terrain montant à l'*Anlasswasen* et par la moraine de Sondernach. En effet, la reprise de relief marque la ligne jusqu'où le glacier de Mittlach exerçait son empire exclusif par dessus le contrefort de l'Anlass, et le prolongement de cette ligne nous conduit à la moraine de Sondernach. C'est donc là que s'opérait la jonction des deux bras de glace. Dans cette théorie, l'épaulement de l'Anlass serait un grand *Schliffbord*, soit de l'époque de Metzeral, soit de celle de Breitenbach. Mais il importe, aussi bien, de ne pas prendre l'effet pour la cause. Or, il est possible que le second relief, celui marqué par la cote 700, ait contribué, dès le début de l'occupation de Würm, à la canalisation rigide des glaces ; en d'autres termes, l'épaulement de l'Anlass et le relief de la cote 700 faisaient peut-être partie d'un thalweg glaciaire précédent, qui aurait été épousé par la glaciation de Würm. Quelle que soit l'opinion préférée, on arrive toujours à reconnaître que la moraine de Sondernach n'est pas, comme l'appelle Grad, une *moraine frontale* indépendante, c'est-à-dire un dépôt jalonnant la limite d'équilibre entre l'alimenta-

¹ (qui fut, à partir de là, égale à la résultante.)

tion et l'ablation, mais bien une *moraine médiane* marquant la *jonction* de deux glaciers qui, toutes circonstances demeurant favorables, pouvaient continuer leur route encore loin. La position de la moraine de Sondernach est déterminée, non par des conditions climatiques principalement, mais par des données mécaniques. Je dois souligner encore que le dépôt de Sondernach s'est effectué *dessous*, et non sur les glaciers.

Les mêmes remarques s'appliquent entièrement à la moraine Fecht-Wolmsa, à la base du Burgköpfle, où la branche de la Fecht a refoulé celle de la Wolmsa, à un tel point qu'il s'en est suivi un comblement de la vallée de la Wolmsa.

Le même phénomène peut être observé dans bien des endroits, dans les Vosges : Le Magny-de-Fresse, l'Enclose, la Fonderie (Ognon); Husseren, Thalhorn, Westelbach, etc. (Thur). Dans toutes ces localités, je le répète, la moraine de jonction est située, comme à Sondernach, un peu en arrière du débouché de la vallée tribulaire.

Quant à la bifurcation Mittlach-Erbersch, elle constitue une exception : les deux branches aboutissent, l'une sur l'autre, à angle aigu : c'est une sorte d'« Abschwung »¹ vosgien où la moraine médiane est située exactement sur le prolongement du promontoire rocheux.

Il est clair, d'après l'étude qu'on vient de lire, que le même processus peut causer un *comblement* de vallée *ou non*, suivant que les deux branches comprennent entre elles un angle ouvert ou un angle aigu. Evidemment, d'autres facteurs, tels que la puissance relative des deux glaciers, l'inclinaison inégale du sol, etc., peuvent exercer aussi leur influence sur le résultat final.

¹ Massif de l'Aar, promontoire entre les glaciers de Finsteraar et de Lauteraar.

VII. Bassin de la Moselle.

Observations générales.

La vallée de la Moselle est la plus importante des Vosges au point de vue de la superficie. Malgré cela, ce n'est pas dans son périmètre que se manifeste, *avec le plus de clarté*, le phénomène glaciaire. La nature des roches, l'étendue de l'aire collectrice, l'abrasion, sont autant de circonstances tendant à jeter un voile sur l'ensemble, et à troubler l'impression du géologue qui se contente d'un examen trop sommaire. Aussi, pour la saine compréhension des faits qu'on relève dans le haut-bassin de la Moselle, la comparaison des autres vallées des Vosges est-elle des plus utiles, je dirai même indispensable. Cela est si vrai, que tel savant, pour avoir trop négligé cette comparaison; pour s'être presque exclusivement tenu à l'étude de la Moselle, en est arrivé à méconnaître complètement la signification des faits, et cela en dépit des travaux de devanciers clairvoyants. Aucun observateur avisé n'a pris au sérieux la théorie de M. de Lamothe, faisant table rase de nos anciens glaciers. Mais eu égard à la faveur dont jouissent actuellement, avec raison, les autres travaux de ce distingué géologue, il y a lieu de s'appliquer à la réfutation la plus complète possible de sa théorie antiglaciale. Déjà M. Delebecque (26) s'est chargé de cette tâche; mais une série d'arguments nouveaux, opposables à ceux de M. de Lamothe, se dégagent de notre étude; ils seront présentés dans une discussion spéciale dans la première partie du Chapitre III.

A. Vallée principale.

1. Basse Terrasse.

En ce qui concerne la Moselle, Collomb ne fait que rapporter textuellement les passages de l'ouvrage de Hogard. Sans qu'il faille adopter les vues de cet auteur, qui considérerait les terrasses d'alluvions comme des moraines de fond, on peut s'en rapporter cependant à ses dessins figurant le plancher de la vallée de la Moselle, en aval et en amont de Noir-Gueux. Sur ces dessins¹ on se rend fort bien compte de la morphologie extérieure de la basse terrasse et de ses relations avec la moraine de la localité précitée.

Pour la partie *aval* je ne puis mieux faire que de citer les termes mêmes de M. de Lamothe (p. 399). « Si l'on remonte la vallée, on voit la terrasse basse pénétrer dans le défilé de Dinozé, où elle se présente en lambeaux discontinus un peu plus élevés que ceux d'Épinal (27 à 30 m). Elle redevient continue à partir d'Arches et borde alors sans interruption la rive gauche avec un relief de 20 m environ. »

« En même temps on voit apparaître sur les deux rives de la Moselle une terrasse haute à éléments granitiques *non altérés*, qui domine le thalweg de 45 à 57 m (sommet au NO. d'Archettes, bordure Sud de la forêt de Tanières, plateau au Sud d'Arches, vallon au Sud de Pouxoux). »

J'ai pu me convaincre de l'exactitude de ces constatations en allant de Pouxoux à Archettes, par Jarménil; le long de la route, au bas de la forêt de Tanières, on peut voir les deux terrasses, et prendre un aperçu de la composition de la partie élevée. Je marche d'accord avec le général de Lamothe sur le point suivant: les éléments de la partie haute de la terrasse ne sont pas décomposés. Et ce point important m'empêche d'adopter, pour cette partie élevée, la

¹ Je me suis rendu compte, sur le terrain, de l'exactitude de la plupart des dessins de Hogard, relatifs à la Haute-Moselle, la Cleurie, etc. Le lecteur peut donc s'y reporter sans défiance.

dénomination de *haute terrasse*. Comme dans les autres vallées, nous voyons donc ici apparaître un *degré supérieur de la basse terrasse*.

Route de Pouxoux à Jarménil, à la faveur d'une carrière de gravier, j'ai pu examiner rapidement la composition de la basse terrasse : stratification horizontale ; lits de sable et de galets souvent hypercéphalaires fournis par : le grès à poulingues, les quartzites, le granite porphyroïde, la syénite des Ballons, la brèche de porphyrite augitique, l'eurite micacée, le porphyre pétrosiliceux rougeâtre, la diabase(?), le grès permien(?).

A Eloyes, une grande coupure dans le terrain, le long du chemin des usines, laisse voir la structure intérieure de la terrasse. M. Delebecque l'a signalée, et j'ai pu m'y rendre compte de la stratification horizontale de ce dépôt. Mais ce qui m'a frappé aussi, c'est la présence de blocs anguleux de granite porphyroïde, de 1 m sur 0,60 de côté. Les éléments syénitiques sont plutôt petits.

En amont d'Eloyes se constate le même fait qu'à Melisey, à Giromagny, au Mont-de-Plancher, à Dolleren, à Wesserling ; le *degré supérieur de la basse terrasse* entre en contact avec la *moraine de Noir-Gueux*, par un cône de transition très bien figuré par Hogard,¹ qui pourtant n'avait aucune idée du système de Penck, Brückner et Du Pasquier ; tandis que le degré inférieur va rejoindre la nappe d'alluvions intramorainiques, à travers la brèche de la butte.

2. Blocs erratiques et traces de moraines en aval de Noir-Gueux.

La moraine de Noir-Gueux ne marque pas la limite de plus grande extension du glacier : les blocs granitiques

¹ in Dollfus-Ausset, *Matériaux pour l'étude des glaciers* (Atlas).

de fortes dimensions abandonnés sur le sol gréseux de la Forêt de Tanières en sont la meilleure preuve. Plusieurs auteurs, et notamment Bleicher, en ont parlé, et je ne puis qu'ajouter mon témoignage au leur, sans vouloir m'étendre davantage à ce sujet.

Géroménil. — Page 6 de son opuscule, M. Delebecque donne un renseignement précieux en ces termes : « les talus de la route de Géroménil à Arches sont formés sur une longueur de plusieurs centaines de mètres, d'un amas de blocs de granite, de quartzite et de grès enchassés dans un sable tantôt rouge tantôt blanc ; j'ai, dit-il, trouvé au pied de ces talus un bloc de *granite poli et strié*, etc. »

Je ne ferai que citer encore quelques autres endroits, en aval de Noir-Gueux, où l'on constate des dépôts d'origine glaciaire : les Goux, Poux, Jarménil, Arches, etc.

3. *Moraine de Noir-Gueux.*

La seule moraine frontale du bassin de la Moselle qui n'ait pas été totalement démantelée, est celle qui s'élève en travers de la vallée, au hameau de Noir-Gueux¹. Je ne m'arrêterai pas à faire une description méticuleuse de ce dépôt ; ce travail a été fait avec un luxe de détails suffisant par les auteurs précédents. Prenons acte, toutefois, de ce que, même le général de Lamothe (p. 399) reconnaît « qu'il (le dépôt) se termine du côté amont par un talus rapide, dont la concavité est tournée de ce côté, et qu'il en résulte que, vu de Sud il prend l'aspect d'un gigantesque barrage fermant la vallée. » Grad estime à 60 m, de Lamothe à 50 m la hauteur de la moraine au-dessus de la coupure où coule la Moselle. Dans la tranchée du chemin de fer traversant le barrage, on

¹ La moraine de Longuet, de Hogard, est identique avec celle de Noir-Gueux des autres auteurs.

ne remarque aucune trace de stratification ; presque tous les blocs sont arrondis : les anguleux sont plutôt rares. Pas de schistes. Un point intéressant encore est à relever ici : c'est que M. de Lamothe cite (p. 416) « sur plusieurs points (de la digue) des *strates inclinées vers l'amont* ».

Grad dit que cette butte morainique recouvre la nappe d'alluvions. C'est là une assertion hardie qui ne repose sur aucune observation directe. A mon avis elle est inexacte. De son côté M. de Lamothe pense (p. 400) que la *terrasse basse reparait un peu en amont* (de la digue). Je ne puis pas non plus me ranger à cette manière de voir, sans préciser les faits dans le paragraphe 4 ci-dessous.

Nous avons vu plus haut que le degré supérieur de la basse terrasse va s'enchevêtrer dans la moraine ; du moins ce fait peut se déduire de la forme extérieure du terrain. Le degré inférieur, *lité horizontalement*, est bordé, en aval de Noir-Gueux, par le degré supérieur, tandis qu'en amont nous allons constater, dans un instant, d'autres conditions de gisement.

4. Dépression centrale. — Deltas.

En amont de la moraine de Noir-Gueux il existe une nappe basse d'alluvions, bordée de talus rapides appartenant à une terrasse plus élevée.

Parlons d'abord de cette dernière. A Longuet, le talus très raide, à regard Sud, rencontré entre le canal et la Moselle, m'a paru être encore de nature morainique (blocs de plus d'un mètre cube, structure confuse). En remontant vers Remiremont au contraire nous entrons dans le domaine des deltas. Pour ne parler que de ceux qu'il m'a été possible de visiter, je citerai les endroits suivants : 1. Près d'un pont sur le canal, à Saint-

Nabor, sables extrêmement fins plongeant NE.-SO., de 15 à 20°, surmontés d'une couche de cailloux horizontale; 2. à Moulin, près de Remiremont, un talus fraîchement coupé, le long d'un chemin menant à une scierie (septembre 1910), tout près de la grande route, montrait des lits de sable fin lavé, tantôt parallèles, tantôt entrecroisés, très inclinés vers l'axe de la vallée; 3. plus près de Remiremont, à son issue NO., j'ai remarqué, dans une carrière de gravier, des sables inclinés NNO.-SSE.; 4. quant à la ballastière de la Madeleine, à l'autre bout de Remiremont, elle présente des couches de galets séparées par des strates de sable entrecroisées, inclinées de 35° SO.-NE. et OSO.-ENE. Le tout est surmonté d'un cailloutis à stratification horizontale.

Ce genre de formation ne laisse, dans l'esprit, aucun doute; il s'agit de deltas déposés dans un lac par des cours d'eau tributaires de la Moselle. Voilà pour les *niveaux supérieurs*.

A Saint-Étienne, près Remiremont, j'ai visité des gravières dans un cailloutis à *niveau bas, non incliné*.

En amont de Noir-Gueux il existe donc ce qu'on appelle une *dépression centrale*, en partie comblée par des *deltas lacustres* bien caractérisés, et par une *nappe basse d'alluvions* à lits horizontaux résultant du remaniement de la base des deltas et des atterrissements de la Moselle postérieurs à l'écoulement du lac. La hauteur des deltas nous fournit une mesure pour déterminer le niveau de l'ancien lac, qui se tenait aux environs de la cote 400. Or, celle-ci correspond au barrage morainique de Noir-Gueux, et il est, par conséquent, permis de penser que les eaux du lac se trouvaient retenues par ce même barrage. Parmi les deltas signalés par M. de Lamothe *dans l'axe de la grande vallée, aucun n'est situé à une altitude supérieure*. Les prétendus gradins de ce qu'il appelle *l'alluvion ancienne* sont situés, non dans la vallée principale, mais *au débouché des vallons adjacents et à l'intérieur de ceux-ci*. Nous en parlerons plus loin. Nulle trace de dépôts lacustres dans la vallée principale au-dessus de la cote 420. A Remiremont même, on peut s'en convaincre: près de la chapelle des lépreux, un chemin

passant à droite mène à une carrière où les blocs arrondis et les cailloux de toutes dimensions abondent, mais sans aucun arrangement rappelant la structure du delta de la Madeleine, dont notre carrière dépasse à peine l'altitude. Je ne puis donc pas me ranger à l'avis du général de Lamothe, lorsqu'il croit avoir démontré que le niveau du lac était un jour monté jusqu'à la cote 620.

5. *Moraines latérales de la rive gauche.*

Col de la Demoiselle. — Lorsque depuis Plombières on va à Remiremont, on rencontre, un peu après avoir dépassé les maisons des Granges-d'Olichamp, un bourrelet multiple de terrain, allant en travers de la direction de la route (SE.-NO.), mais dont la concavité est tournée du côté de Remiremont. Examinée de près, cette levée de terre offre un faciès sableux, sans stratification, avec blocs très arrondis, presque tous de quartzites et de grès vosgien. Mais le fait assurément le plus intéressant, c'est qu'on y trouve des cailloux très arrondis de syénite des Ballons, de 12 à 15 centimètres de diamètre. J'ai noté aussi à cet endroit un bloc de grès vosgien *strié*, de 60 cm de long sur 30 cm de large et 25 d'épaisseur.

Cette moraine se prolonge, au NO., du côté de Fallières. Plus bas, vis-à-vis de la courbe de la route, à la base Ouest du Parmont, nouvelle accumulation d'origine glaciaire. Ces formations, situées à 560 et 460 m d'altitude, seront, plus loin, rattachées à celles d'Hérival (Val d'Ajol).

De Remiremont au Mont-de-Fourches. — « Sentier des gardes » : Terre comprimée, durcie, avec blocs granitiques arrondis, blocs de grès vosgien striés.

Talus fraîchement coupé (1908) d'un chemin d'exploitation forestière : nombreux blocs de granite à grain fin striés, emballés dans une terre serrée ayant presque l'aspect d'une arène granitique, mais contenant des cailloux de nature diverse, et notamment des quartzites du grès. Plus haut, non loin du débouché du sentier « des gardes » dans la route militaire : bloc de granite d'environ 12 mètres cubes.

Toute la crête, constituée par du grès, est jonchée de blocs de granite souvent énormes. Pas de schistes ni syénite.

Après avoir dépassé la Croisette, près de l'hectomètre 6 avant la borne kilom. 8 (ou 31), gros bloc de poudingue voisinant avec d'autres, de granite porphyroïde et d'argilophyre.

Avant d'arriver à hauteur de la cantine du Fort de Rupt (hectomètre 3), on rencontre une moraine caractérisée par des blocs arrondis de granite, et orientée à peu près E.-O., dans l'axe du vallon de la Rosière ; puis après avoir dépassé l'auberge Huguenin (au bas du fort), un talus de 3 m de haut présente une arène granitique supportant un gros bloc de granite cannelé, dégagé aux trois quarts. Les stries vont dans le sens de la route, à peu près NE.-SO. J'y ai trouvé aussi un gros galet qui m'a paru être de la diabase. Ce dépôt, également orienté NE.-SO. dans son ensemble, s'appuie, à droite de la route, sur la roche en place, visible. A gauche ce sont des champs parsemés de blocs.

6. *Du Col du Mont-de-Fourches au Col-des-Croix,*

on traverse un pays étrange, où d'innombrables dépressions creusées dans le grès et remplies d'eau, alternent avec des bosses rocheuses, donnant ainsi l'impression d'une pénéplaine de formation récente et à régime hydrographique très indécis.

En quelques endroits ce caractère rappelle les plateaux de certains cols des Alpes, par exemple la traversée du Gothard, abstraction faite de l'entourage imposant de hautes montagnes.

7. *Xoarupt.*

M. Delebecque cite « au-dessus de Xoarupt (rive gauche) trois dépôts (altitudes 500, 535 et 625 m), dont le plus élevé a très nettement la forme d'une moraine latérale ».

8. *Moraines latérales de la rive droite* (dans l'intérieur de la vallée principale).

Je n'ai pas eu l'occasion de parcourir le versant de la rive droite de la Moselle. Mais d'après les dessins de Hogard il est, pour moi, évident que les dépôts figurés par lui sous le nom de « Moraines de Rupt » ne sont autre chose que des moraines latérales remaniées du glacier de la Moselle, avis que le dit auteur a exprimé déjà. M. Delebecque les cite ainsi : « Au-dessus de Rupt (rive droite), terrasses aux cotes 515 et 535 (prises au baromètre); la première montre par deux coupes rectangulaires des *couches horizontales*. »

Grad dit que « la moraine de Rupt, à plusieurs plis, offre également de petites couches de sable plus régulières encore (que celles de la moraine de Romainvillers), surtout vers le bas, alternant avec des dépôts de galets siliceux arrondis provenant des grès des montagnes voisines » (p. 13).

9. *Sablons de Romainvillers.*

Voici ce qu'en rapporte M. Delebecque (26, p. 5): «Au-dessus de Romainvillers, dans le vallon de Morbieux, vaste terrasse (545 m, soit 90 m au-dessus de la vallée) sans trace nette de stratification.» Laissons maintenant à ce sujet la parole à Bleicher et Barthélemy (7, p. 3): «A l'entrée du vallon de Romainvillers, disent-ils, on se trouve en présence d'une énorme terrasse considérée à tort par quelques-uns comme une véritable moraine. Cette terrasse, entièrement composée de sable *et de boues entremêlés de blocs*, sur une épaisseur de près de 30 m, se termine à l'aval par une *pente abrupte*. Son sommet forme une surface horizontale reliée au flanc gauche du vallon, tandis que le ruisseau du Morbieux s'est creusé un lit de 25 m de profondeur le long de son *flanc droit*.»

«Si la vallée de la Moselle eût été ouverte et libre *au moment de la descente de ces matériaux*, ceux-ci, au lieu de s'amonceler en terrasse, se fussent disposés suivant la forme caractéristique des cônes de déjection. Un obstacle aujourd'hui disparu barrait donc le débouché du vallon et empêchait les matériaux meubles d'atteindre le lit majeur de la Moselle. Cet obstacle ne pouvait être que la glace, etc.»

De son côté le général de Lamothe affirme avoir constaté dans la terrasse de Romainvillers du granite feuille morte (syénite des Ballons). Ce dernier point a, pour moi, une très grande importance. En effet, il nous montre que les matériaux des «Sablons» ne sont pas descendus uniquement du vallon de Morbieux, comme le pensent Bleicher et Barthélemy, mais que le glacier de la Moselle *y a apporté également son contingent*. Cette circonstance, rapprochée de celle de la structure intérieure et de la pente abrupte vers l'aval, nous donne le droit de comparer ces sablons aux dépôts similaires du Thillot (vallon du Vaxeux); d'Oberbruck (Doller); du vallon du Westelbach, de Storkensohn (Thur); des Evau-dois (Ognon), etc. et d'y voir un dépôt de comblement morai-

nique (Verbauung) en partie remanié par les eaux. Le comblement date de l'époque où le glacier de la Moselle atteignait et dépassait les crêtes au-dessus de Rupt, et le remaniement a eu lieu pendant la phase de retrait. On conçoit aisément que, par suite du jeu de ces divers phénomènes, l'on retrouve dans les sablons de Romainvillers, à la fois les caractères des moraines et ceux de l'alluvionnement terrestre et même lacustre.

Je dois faire remarquer encore un fait significatif : le ruisseau de Morbieux a creusé son lit sur la *rive droite*, c'est-à-dire au bas du flanc le plus éloigné du vallon, par rapport à la marche des glaces de la Moselle. Le lecteur se rappelle la situation identique des cours d'eau dans les vallons de Fresse, de Miellin, de la Fonderie (Ognon).

Page 404, M. de Lamothe tire de la position remarquable des Sablons de Romainvillers un argument en faveur de son hypothèse d'un remblaiement (delta) lacustre, et trouve qu'il est impossible, en dehors de cette thèse, de se rendre compte de la particularité signalée. « La supposition d'un remblayage des vallées vosgiennes sur une hauteur de plus de 100 m, *suivi d'un déblai* équivalent, ne résoudrait pas — dit-il — la difficulté, puisqu'il resterait à expliquer la stratification inclinée. » Or, la solution proposée par nous explique d'une manière rationnelle et suffisante la situation des Sablons et leur stratification inclinée, sans qu'il soit nécessaire d'avoir recours à un remblayage des vallées, tel que se le figure l'auteur cité, ni surtout à un *déblai équivalent*.

10. *Saint-Maurice—Bussang.*

M. Delebecque a observé, au fond de la vallée, deux dépôts qu'il rapporte à l'action glaciaire, l'un à Saint-Maurice,

l'autre à Bussang. « Celui de Saint-Maurice forme, dit-il, sur la rive droite de la Moselle, une butte élevée de 25 à 30 m au-dessus de la rivière; celui de Bussang, beaucoup plus allongé, a sensiblement la même hauteur; dans ce dernier, et principalement à l'aval, on observe un certain nombre de couches inclinées; mais leur irrégularité, ainsi que l'absence complète de terrasse, empêche de conclure, comme on est tenté de le faire à première vue, à la présence d'un delta fluvio-glaciaire provenant de la Moselle » (p. 4).

Près du pont du ruisseau de la Feigne, en avant de Saint-Maurice, j'ai relevé une sorte de terrasse orientée dans le sens de la vallée principale. Entaillé profondément par le ruisseau, ce dépôt dépourvu de galets schisteux laisse voir une structure confuse, d'aspect plutôt morainique. Ses éléments caillouteux sont fournis par la syénite et la diorite.

En 1847 (24^{bis}, p. 80), M. Martins a fait observer que sur la rive droite, contre la montagne (entre Bussang et Saint-Maurice), « la moraine, devenant latérale, a donné lieu à l'existence d'un certain nombre de *terrasses parallèles, de grandes marches d'escaliers superposés les uns au-dessus des autres*, suivant des plans horizontaux, etc. ». (Comparer à ce sujet les moraines de fond de Husseren, Kruth [Thur]; Sondernach [Fecht]; du vallon de Rimbach [Doller], etc.)

11. *Roches moutonnées.*

Le phénomène des roches moutonnées est des mieux caractérisés dans la vallée de la Moselle. Même en ne passant que rapidement en chemin de fer, de Saint-Maurice à Remiremont, par exemple, le géologue a l'occasion d'observer, sur les deux versants de la vallée, toute une belle série de roches

aux formes arrondies si bien connues des glaciéristes. Quelquefois ces roches descendent même jusqu'au thalweg, émergeant de la nappe d'alluvions. Nous ne citerons, en passant, que les roches à proximité de la gare de Maxonchamp.

12. *Lac de Fondromé.*

Ce petit lac était retenu par une digue morainique à une altitude de 585 m, dans une sorte de cirque rocheux. Grad fait une remarque importante à son sujet. « La moraine latérale de la Moselle, dit-il, s'étale en avant du dépôt formant le barrage du lac et renferme des blocs de syénite. » Cependant il dit avoir remarqué des blocs de grès mêlés aux débris granitiques.

13. *Cuveaux d'Eloyes.*

A première vue, on ne peut qu'être frappé de la présence au sommet d'une montagne (Tête des Cuveaux 783 m), de cavités de la nature de celles des Cuveaux d'Eloyes, creusées dans le grès siliceux. Même après mûre réflexion, la cause de ces évidements paraît être l'action de chûtes d'eau de fonte du glacier connues sous le nom de moulins de glacier. Quoiqu'il en soit, je ne m'obstinerai pas à soutenir cette hypothèse, la valeur de la théorie glaciaire ne subissant aucune diminution du fait de cet abandon.

14. *Le Col du Mesnil.*

Le Col du Mesnil présente un paysage rappelant en petit les cols alpins, avec ses formes arrondies et ses roches dénudées.

En arrière du Mesnil, un massif granitique, formant îlot, fait saillie au milieu de la vallée. Il est presque totalement couvert de matériaux morainiques (blocs innombrables). A hauteur du Mesnil, les glaces ont passé entre le Haut-de-Lochère et la Revauche, rabotant et arrondissant le promontoire allongé et à dos presque horizontal de cette dernière montagne. Une disposition semblable se voit dans la vallée de l'Ognon, à hauteur de la Roche d'Amont, sur le promontoire de la Chaume, au Nord de la Pille (entre Servance et le Haut-du-Them). A l'embranchement de la route de Ramonchamps, il existe une belle roche moutonnée s'élevant dans l'angle compris entre les deux routes. Le flanc Ouest du Chaillon, au débouché de la vallée du Mesnil dans la Moselle, porte trois épaulements de retrait.

B. *Vallée de la Vologne.*

1. *Delta plaqué sur de la moraine.*

En aval de Longemer, rive droite, j'ai constaté une terrasse de sables inclinés N.-S., avec blocs d'un demi mètre cube à la base. Entre le Blanc-Ruxel et le restaurant du Saut-des-Cuves, la terrasse de sable passe brusquement à un amoncellement considérable de blocs volumineux et presque tous arrondis. La coupe n'étant pas continue, je ne puis être affirmatif sur le point de la relation stratigraphique entre la

terrasse et l'amas de blocs; toutefois on a l'impression que la première recouvre le second et lui est postérieure.

2. *Anomalie hydrographique.*

Tous les auteurs ont relevé l'anomalie hydrographique du lac de Gérardmer, et nous pouvons nous dispenser d'y revenir avec détails; il suffit d'en énoncer en deux mots le principe: le lac, au lieu de déverser, dans le sens de la pente générale de la vallée, ses eaux retenues par une digue morainique plus élevée que le seuil Est de son bassin, envoie son émissaire grossir la Vologne.

C. *Vallée de Cleurie.*

Parcourons la vallée de Cleurie dans le sens Gérardmer Saint-Amé. L'énumération de toutes les observations à faire, le long du trajet, sera peut-être un peu sèche et fastidieuse, mais elle me paraît nécessaire.

1. *Lac de Gérardmer. — Moraine.*

A l'extrémité Ouest du lac de Gérardmer nous trouvons la célèbre moraine de Cresson, à laquelle le lac doit son existence. Bien des descriptions en ont été faites, et je m'y arrêterai à seule fin de dégager les points essentiels qui nous intéressent. M. le Dr Bleicher en a parlé dans les termes suivants (5, p. 206): « De récents travaux ont mis à nu, sur les côtés

de la route, la structure de cette moraine, et il nous a semblé que les masses de sables et de cailloux roulés stratifiés qu'on y rencontre, n'y sont guère développés *que comme placage en amont de la moraine, c'est-à-dire immédiatement au-dessus, sur le versant du rivage même du lac*, et qu'elles manquent en aval, où dominent les blocs à angles plus ou moins arrondis, emballés dans des débris menus anguleux. Nous y voyons donc plutôt deux phénomènes consécutifs que deux phénomènes intimement liés. La moraine-barrière existe donc réellement bien développée, mais elle a été probablement entamée après coup par des cours d'eau qui ne sont pas parvenus à se frayer un passage.»

Voilà donc, ce me semble, la physionomie de ce barrage bien rendue. Il est fort probable que les faits observés par le Dr Tornquist concernant le remaniement de la moraine du Lac Noir doivent se répéter ici. (Remaniement de la partie amont de la moraine par les vagues du lac.)

2. Le Belliard. — Delta lacustre.

Suivant notre route, nous parcourons un terrain qui a tout l'aspect d'une terrasse d'alluvions fluvio-glaciaires. Peut-être recouvre-t-elle de la moraine de fond. Au Belliard, voici une grande carrière de sable qui va nous renseigner au moins en ce qui concerne les couches supérieures. En effet, nous avons devant les yeux une belle coupe offrant une suite de lits de sables plus ou moins grossiers, inclinés 25—30° SSE.-NNO., témoignant de ce qu'à une certaine époque un cours d'eau venu de la direction du Corsaire, a jeté ses transports dans une nappe d'eau. Au-dessus des strates inclinées se dessine distinctement une couche de graviers horizontaux. Dans tout le système, pas le moindre bloc (Août 1907.).

Entre le delta ci-dessus et la gare du Belliard, chaos de blocs arrondis et anguleux.

A la gare du Belliard, *dépression* bien marquée et occupée par une *tourbière*.

Un peu plus bas, moraine à blocs arrondis, sans stratification apparente. A la vérité, le terrain est trop peu entamé pour donner de la certitude à l'observation.

Au Kilomètre 82 (Kilom. 3 du Tholy), nouvelle *dépression* avec *tourbière*.

3. *Rain-Brice.*

Barrage morainique suivi de dépression avec tourbe (Scierie); boue glaciaire entremêlée de sable et galets arrondis.

4. *Le Tholy. — Comblements morainiques.*

Au Kilom. 80, nouveau barrage multiple, très élevé, avec blocs. Ce sont les fameuses buttes qui ont tant frappé l'imagination des premiers glaciéristes vosgiens. Grad s'exprime à leur sujet dans les termes suivants: «Nulle part dans les Alpes, je n'ai trouvé au pied des glaciers actuels des dépôts d'une puissance pareille, si ce n'est à l'extrémité des glaciers du Miage et du Brenva, etc.» (29, p. 19). Le Compte-Rendu de la réunion de la Société Géologique de France dans les Vosges, en 1847, rapporte que sur la seconde ondulation les blocs sont répandus à grande profusion sur toute l'arête dorsale, et que beaucoup de ces blocs ont plusieurs mètres cubes. L'un d'entre eux a même été estimé de 100 à 120 mètres cubes. Hogard a publié, des dites buttes, des dessins qui en donnent une idée juste.

M. Delebecque consacre à ces bourrelets les lignes suivantes: «En remontant cette vallée, on rencontre, etc., puis

au Tholy, trois ou quatre immenses digues transversales que les géologues ont généralement considérées comme des moraines. Mais cette conclusion est peut-être prématurée; car s'il est incontestable, comme nous le voyons par plusieurs coupes, que ces barrages sont recouverts par des placages morainiques, il se pourrait fort bien qu'ils fussent intérieurement constitués par de la roche en place. Leur hauteur — le plus élevé a 90 m au-dessus de la vallée, tandis que la moraine de Noir-Gueux n'a que 50 m — paraît bien considérable pour des moraines; de plus, ils n'ont pas à l'aval la terrasse fluvio-glaciaire qui accompagne en général les moraines de quelque importance.»

On voit que Grad et Delebecque, malgré leur ferme conviction de l'origine glaciaire de ces accumulations gigantesques en forme de remparts, ont de la peine à se figurer de quelle manière leur dépôt s'est effectué. A la fin de ce chapitre nous verrons que la chose est fort naturelle: il suffit de bien saisir *l'ensemble de l'appareil glaciaire* et de ne pas rester en chemin dans son interprétation logique.

Plus bas que la halte du Tholy j'ai remarqué des sables horizontaux sur un terrain à blocs, non stratifié.

5. *Roches moutonnées.*

Tout le long de la vallée, à partir du Tholy, les collines portent le cachet de l'usure glaciaire.

6. *Gare de Julienrupt.*

Terrain morainique sur roche en place, avec blocs, sans stratification.

7. *Plaine-Gleurie.*

Sables inclinés à contre-pente derrière un affleurement de roche portant de la moraine.

8. *En aval de Bémont,*

sables inclinés dans le sens de la vallée. Du Syndicat à Dom-martin, rive gauche surtout, paysage désolé, de roches moutonnées, éperons rocheux nombreux, etc.

D. *Vallée de la Moselotte.*

Presque tout le long de la vallée, entre Zainviller, Thiéfosse, Saulxures, on peut voir des roches moutonnées faisant saillie sur le thalweg ; en amont de Saulxures j'ai remarqué plusieurs bosses rocheuses usées, allongées dans le sens de la vallée.

1. *Colline de Chajoux. — Barrages morainiques multiples.*

Voici quelques observations faites dans ce pli de la montagne :

Lieudit le Cerceneux, barrage morainique à blocaux, avec sables inclinés 25 à 30° SSO.-NNE. (à *contre-pente* en amont de la digue).

Pont-Gomel et scierie : trainée morainique magnifique sur la rive droite, avec beaucoup de matériaux anguleux.

En remontant toujours la vallée, on traverse plusieurs barrages de 20 à 30 m de hauteur, dont l'un au Pont du Saichy, contenant force blocs.

Au 14^e barrage appuyé sur le roc, sables inclinés vers l'amont; dessus et dessous ces sables, terrain non lité avec blocs.

Le chemin de Grosse-Pierre passe entre le 16^e et le 17^e barrages; le 18^e contient de gros blocs, etc.

Tous ces amas¹, entamés seulement par le ruisseau et le chemin, qui les traversent dans de profonds et étroits défilés, barrent la vallée de Chajoux d'une rive à l'autre.

2. *Lac de Lispach.*

Bleicher cite ce petit lac en disant qu'il est situé sur fond glaciaire. C'est, dit-il, «la seule moraine frontale du versant français des Vosges ne contenant que des débris rocheux à angles vifs». Lors de mon passage rapide au-dessus du lac, par le chemin Saint-Jacques, je n'ai pu me rendre compte de ce fait. Il est très possible que les matériaux anguleux ne soient que des éboulis post-glaciaires recouvrant la moraine proprement dite.

3. *Colline de Vologne.*

Hogard a donné des coupes en long et en travers des amas morainiques de la «Colline de Vologne»², qu'il considère comme autant de moraines frontales. D'après la contex-

¹ M. le Dr Bleicher en a compté 32 dans le Val de Chajoux.

² Dans les Vosges on appelle *Collines* des Vallées. Ne pas confondre la «Colline de Vologne» avec la vallée de la Vologne.

ture du terrain, le caractère glaciaire de ce dernier ne saurait être mis en doute. Toutefois je n'y vois qu'une *Verbauung* découpée en une série de remparts par l'érosion torrentielle.

Lac de Blanchemer. — Lac des Corbeaux. — Cornimont. — « Peu de sites dans les Vosges ont un aspect plus gracieux que le bassin de Blanchemer, avec sa nappe d'eau étalée au fond d'un vaste cirque, derrière une digue de débris et de blocs amoncelés, et reflétant dans son onde la tendre verdure des hêtres. » (Grad, 29, p. 15.) Hogard, Grad, Bleicher et Delebecque considèrent unanimement les barrages des lacs de Blanchemer et des Corbeaux comme étant d'origine morainique. Après une visite faite dans ces localités, je ne puis qu'ajouter mon témoignage à celui des auteurs cités. D'après une bonne carte du Club vosgien¹, ces deux bassins sont situés à 800 m d'altitude. Ce fait doit avoir pour nous une signification. Quoique les deux cirques dont il s'agit ne répondent pas entièrement au signalement du *Kar*, il est cependant évident qu'à l'époque glaciaire ils ont joué un rôle particulier : ils étaient remplis de glace qui, en dernier lieu, a causé l'édification des moraines barrant les lacs, soit directement, par dépôt frontal, soit par comblement, au contact des glaces de la « Colline » de Vologne. Cette question, dans un pays granitique, est assez délicate à résoudre ; seul un géologue très au courant des détails lithologiques de la région pourra, au prix de patientes recherches, donner un avis autorisé sur ce point. Rappelons simplement ici que dans la vallée de Giromagny nous avons trouvé la ligne des neiges à une hauteur de 760 à 790 m ; dans la Doller elle était à une hauteur moyenne semblable ; et dans la Thur elle s'élevait à plus de 800 m. Sans insister davantage, j'estime¹¹ qu'il y a une relation directe entre ces divers faits.

A la Petite-Bresse se présente un comblement morainique à quelque distance en arrière du débouché du ruisseau dans

¹ L'ancienne carte française au 50 000^e, que j'ai seule sous la main, n'indique pas les altitudes des deux lacs, si ce n'est par les hachures, auxquelles j'ajoute une confiance relative seulement.

la Moselotte. Ce comblement se relie manifestement à la moraine de fond de la vallée de la Moselotte, tant au bas du rocher d'*Abschwung* Vologne-Chajoux, qu'entre la Petite-Bresse et la Bresse, rive gauche. L'*Abschwung*, ainsi que le rocher de la Clairie, en face, sont très bien façonnés à la manière glaciaire, et portent, à trois niveaux différents, des épaulements caractéristiques.

Au-dessus de Cornimont un énorme bourrelet descend de la colline d'entre Xoulxe et la route de la Bresse ; il n'aboutit pas exactement dans la pointe formée par les deux routes, mais plutôt dans la direction du Droit-de-Cornimont. C'est une moraine médiane, dont la situation indique clairement que le bras du glacier venant de Bockloch-Xoulxe, et qui agissait de concert avec celui de Ventron, refoulait les glaces de la Bresse jusqu'à hauteur du Droit-de-Cornimont, où le contact avait lieu.

De Cornimont à Travexin.

Moraine. — Delta. — Allons de Cornimont à Travexin. Bientôt après avoir traversé le pont du ruisseau de Ventron, nous entrons dans une sorte de défilé où, le long de la route, le terrain glaciaire à blocs surmonte le granite en place. Au second pont, rive gauche, une entaille laisse observer un terrain nettement morainique fort puissant et se poursuivant en masses vallonnées, jusqu'à Travexin, et plus loin, le long de la route du Mesnil. Dans l'Atlas de Dollfus-Ausset, pl. 17, fig. 2, on trouve un plan, et pl. 19, fig. 4, une coupe du terrain, dessinés par Hogard. Un peu plus loin que les maisons de Travexin, route du Mesnil, un chemin se détache à gauche, traversant le ruisseau et menant à une grande carrière de sable ouverte dans une élévation du terrain. Cette carrière permet de constater que l'on se trouve devant un delta de sables inclinés dans le sens du bassin remontant vers le Col-du-Mesnil. La conformation extérieure du terrain est indiquée dans le plan de Hogard, ci-dessus relaté, mais avec la teinte d'une moraine.

De cette observation il résulte que la vallée de Travexin fut un jour barrée par le glacier de Ventron, dont les eaux ont édifié, dans le lac ainsi créé et retenu, un delta de cailloux et sables inclinés. Je ne crois pas que le lac ait existé à une époque antérieure au percement du défilé entre la Chapechatte et le Ruhier. Seul le glacier de Cornimont aurait pu, encore, former barrage; mais alors on trouverait des traces de deltas dans le défilé, ce qui n'est pas le cas? Il se peut, du reste, très bien, que la partie nord de l'élévation de terrain entamée par la sablière soit constituée par de la moraine de fond du glacier de Ventron.

E. Vallon du Vaxeux.

A la faveur de tranchées ouvertes en avant du tunnel du tramway, le vallon du Vaxeux a pu être bien étudié, et si les travaux du côté du Haut-du-Them n'ont pas rendu ce que l'on pouvait en attendre, en revanche l'autre bout du souterrain a fourni des preuves éclatantes.

Stries glaciaires en place. — Dans la première tranchée, les matériaux de transport ayant été enlevés sur une étendue de quelques mètres carrés, il apparaît des roches façonnées en ronde bosse, *polies et striées* très nettement SO.-NE., direction générale du vallon du Vaxeux. Cet endroit est fort intéressant à visiter pour tout géologue, et je le recommande tout spécialement aux glaciéristes. Dans la 2^e tranchée, des stries ont été également relevées par moi sur des roches en place, et orientées dans le même sens.

Dépôts morainiques. — Voici quelques observations faites le long de la voie du tramway.

1^{re} tranchée (donnant directement accès au tunnel): humus, gravier et cailloux recouvrant des blocs de hornblendite dont l'un, de 90 centim. sur 60 (l'épaisseur n'a pu être déterminée),

est couvert de stries. La tranchée, très profonde, laisse reconnaître que la moraine, caractérisée par des matériaux striés intacts, a été délavée dans le haut par les eaux, et en partie stratifiée, ainsi qu'en témoignent de petits galets de schiste striés-roulés.

2^e tranchée : tourbe, gravier et sables horizontaux alternant par endroits avec des sables inclinés fins. Ces derniers couvrent directement des blocs considérables à stries nettes. Les blocs paraissent être nombreux surtout aux abords d'une bosse rocheuse, et sont constitués par de la hornblendite, par de la syénite des Ballons, et enfin par du granite plutôt rare. Tous sont arrondis. Les sables fins sont orientés à peu

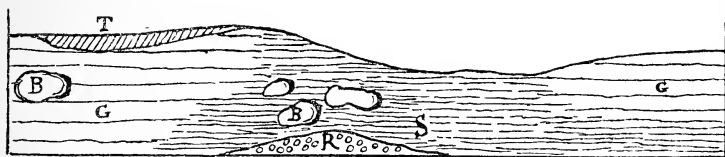


Fig. 4. Coupe d'une partie de la 2^e tranchée du tramway, Vallon du Vaxeux (fin septembre 1910).

S sable fin ; G gravier et sable ; B blocs ; R roche en place ;
T tourbe.

près NO.-SE., et paraissent raviner le gravier. La fig. 4 donne un aperçu de la coupe, mais l'inclinaison des sables n'a pu y être rendue, parce qu'elle correspond à un plan passant à peu de chose près par l'axe de la tranchée et formant un angle de 45° avec l'horizon. Il semble que les blocs ont été, à l'époque du recul du glacier du Vaxeux (simple lobe de celui de la Moselle), dégarnis de leur entourage morainique boueux, par les eaux du lac de barrage, puis recouverts par le delta qui gagnait en étendue.

3^e tranchée : faible entaille, où cependant on peut remarquer que la surface supérieure des blocs, ici en contact direct avec la tourbe, est très fortement corrodée et blanchie, alors que les autres faces portent une légère patine seulement.

4^e tranchée : sables fins ravinant des graviers.

5^e tranchée (la plus proche de la gare) : roche en place (brèche augitique et microgranulite) avec, par dessus, des blocs de hornblendite et de granite porphyroïde. Ici l'élément sableux fait presque entièrement défaut.

Une grande carrière de sable a été ouverte non loin de la voie du tramway, côté droit en descendant vers le Thillot. Il y affleure des sables horizontaux avec, à la base, de gros blocs, mesurant jusqu'à 1 mètre cube, de hornblendite et de microgranulite notamment, de syénite, types rougeâtre et des Ballons. Tous ces blocs sont arrondis ; presque tous, ceux de hornblendite surtout, sont polis et fort bien striés ; quelques-uns sont magnifiques au point de vue de la netteté de leurs stries.

Dans une fouille faite pour la maçonnerie de la prise d'eau du tramway, au Thillot (juillet 1909), j'ai remarqué un terrain à blocs de syénite à grands éléments, tant du type rougeâtre que de celui des Ballons, de porphyrite augitique, diorite, brèche verte, microgranulite (eurite porphyroïde), contenus dans un amas sableux et boueux très tassé. Dans cet endroit, pas de stries sur les blocs, et le schiste manque totalement. Cependant, dans le talus d'un sentier, rive gauche du Vaxeux, j'ai trouvé un beau galet schisteux strié.

En parcourant le vallon du Vaxeux on a l'impression très nette d'un fond morainique incontestable, remanié à sa surface, et recouvert par des apports fluvio-glaciaires, dont quelques-uns ont le caractère de deltas. A leur tour ces alluvions ont été ravinés plus tard, et entraînés en partie par le ruissellement. Dans les dépressions se sont formées de petites tourbières récentes.

Ces observations sont confirmées d'une manière absolue par les faits relevés sur la rive droite du Vaxeux. En effet, dans la partie basse du vallon, jusque là où la route fait la première grande courbe à concavité tournée vers le ruisseau, il est facile de remarquer de forts blocs faisant saillie dans les prés, alors que plus haut, dans une petite gravière, affleurent des sables faiblement inclinés (5°) ENE.-OSO.

Plus haut encore, dans de vastes carrières de gravier (Sablons, Tête de sable), on a devant soi une coupe de plus de 10 m de haut dans des sables inclinés 25° SE.-NO., surmontés d'une forte couche de graviers et galets à stratification horizontale.

La distinction de deux moraines faite par M. Delebecque (26) aux cotes 535 et 565, me paraît devoir se rapporter à l'ensemble de la formation ci-dessus. Les sablons du Thillot sont, en effet, placés à la cote 565, tandis que la cote 535 correspond à la partie morainique, à blocs et cailloux striés.

F. Vallon de Prelles.

Entièrement creusé dans les flancs syénitiques des Ballons de Servance et d'Alsace, ce vallon est à peu près le seul des Vosges dont le plafond, presque dépourvu d'alluvions, se profile d'une manière visible en U, notamment en amont et à hauteur du pont jeté sur le ruisseau. Plusieurs endroits du thalweg présentent des surfaces moutonnées et striées dans le sens de la vallée. Le ruisseau paraît avoir eu peu de prise sur le fond de syénite; c'est à peine s'il s'est creusé un faible sillon, apparemment parce que le vallon, profondément surcreusé, était arrivé à maturité dès l'époque glaciaire.

Grad parle de surfaces polies jusqu'à 50 mètres au-dessus du lit de la Prelle, avec stries glaciaires parallèles à l'axe de la vallée, bien distinctes.

Avant d'arriver à la bifurcation des routes, en descendant, mais après l'étang, on remarque un monticule morainique avec roche à la base, orienté SE.-NO., c'est-à-dire dans la direction du vallon de Prelles. Ce monticule a été démantelé sur la rive gauche, par le ruisseau, mais on en voit encore des vestiges (blocs).

G. *Interprétation systématique de l'appareil glaciaire
de la Moselle.*

Pour des raisons déduites de faits cités dans le bassin de l'Ognon, on doit admettre, non-seulement qu'à l'époque de la dernière glaciation les grandes lignes orographiques de la chaîne des Vosges étaient celles actuelles, mais encore que le creusement des vallées était déjà avancé.

Ceci posé, et pour arriver à discerner la signification de tous les vestiges laissés par les anciens glaciers, cherchons maintenant à nous rendre compte de ce qui se passerait si des neiges persistantes venaient à se réinstaller, et si la ligne des neiges venait à s'abaisser jusqu'à la cote 500 par exemple. Peut-être arriverons-nous à nous expliquer ainsi bien des points encore obscurs.

Le fond de la vallée de la Moselle est dominé par un demi-cercle de hauts sommets constituant le *horst* des Vosges méridionales : Ballon de Servance 1210 m ; Ballon d'Alsace 1242 m ; La Petite-Chaume 1100 m ; le Neuberg 1115 m ; le Gresson 1124 m ; la Tête des Neufs-Bois 1234 m ; la Tête des Allemands 1015 m ; le Drumont 1208 ; la Tête de Felleringen 1226 m. Ce demi-cercle dont — suivant notre supposition — tous les sommets dépasseraient la ligne des neiges, comprend les vallées et vallons de la Prelle, des Charbonniers, de Bussang et de la Hutte. Les neiges venues de tous les sommets envahiraient d'abord la vallée et commenceraient leur descente dans le sens de cette dernière. Mais bientôt le chenal d'évacuation ne suffirait plus. La glace, dont l'écoulement se fait lentement, acquerra alors peu à peu une épaisseur formidable, et sa surface *dépassera à son tour, même dans les parties basses* de la vallée, *la limite des neiges*. Comme conséquence forcée, tout le pays se couvrira rapidement d'une calotte ininterrompue de glace très puissante. Même phénomène dans la partie du bassin située plus au

Nord et comprenant des sommets également très élevés, notamment le Ventron 1209 m; le Rotabac 1316 m; le Rheinkopf 1298 m; le Hohneck 1361 m. Les vallées étant comblées de glace, cette dernière s'accumulera par dessus tout le vaste plateau ainsi formé, jusqu'à une hauteur, dont l'évaluation nous échappe¹. Sollicitée par son propre poids, la matière semi-plastique qu'est la glace se mettra à s'écouler *dans toutes les directions où le plateau présentera une pente quelconque, et cela indépendamment du mouvement suivi dès l'origine par la partie encaissée dans les chenaux*². Quand deux courants de glace, sollicités du même côté, viennent à se rencontrer, le plus puissant des deux fait dévier le plus faible, et les deux courants — non encaissés — continuent leur chemin, côte à côte, *dans la direction de la résultante*. Mais, malgré le phénomène du regel, les deux masses ne se soudent pas ensemble, à raison des moraines internes, ainsi que le fait est établi par les travaux de M. H. Hess. Les glaces encaissées dans les vallées, n'étant plus directement alimentées par les névés, s'écouleront peu à peu par leur chenal, laissant la place libre à celles de la couverture. Et

¹ M. H. Hess a calculé que l'épaisseur de la glace ne saurait dépasser 500 à 600 mètres. Cependant on connaît des accumulations de glace bien plus fortes dans les régions polaires.

² Voici de quelle manière M. A. de Lapparent a caractérisé ce phénomène en parlant des glaciers arctiques : « . . . dans ses parties d'amont, le glacier est obligé de semer sur son fond une certaine quantité de matériaux. En effet, ce fond, en raison de sa très grande largeur, comporte un ensemble d'accidents, collines ou vallées, *dont les directions peuvent être indépendantes de celle que suit le mouvement de la glace*. Cette dernière, dans sa descente, déterminée par le sens général de la pente du terrain, est donc exposée à rencontrer des surfaces inclinées en sens inverse, ce qui l'oblige, soit à les remonter, soit à se diviser en parties superposées, animées de mouvements discordants. Les blocs arrachés aux cimes, que le champ de glace a contournées, et tombées ensuite dans les crevasses, ne sont pas nécessairement destinés, comme ceux, que charrie un glacier alpin, à parvenir tôt ou tard à l'extrémité libre. La plupart restent en chemin, emprisonnés dans les dépressions que masque la glace, où ils s'usent peu à peu en formant des moraines profondes, mélanges de blocs et de fine boue glaciaire, etc. » *Traité de Géologie, (phénomènes actuels)* 5^e édition, Paris 1906, p. 308.

alors, voici ce qui arrivera. La glace fournie par les couches inférieures de la nappe de couverture, une fois arrivée au fond d'une vallée dont l'axe fait un grand angle avec la direction générale du courant, ne remontera plus la pente opposée de la dite vallée ; c'est-à-dire qu'elle ne continuera plus à avancer dans la direction suivie par les couches supérieures : il se fera, dans la masse du glacier, un cisaillement. Dès lors la glace de la couverture poursuit son chemin *par dessus la crête suivante*, tandis que celle du vallon transversal s'écoule lentement *par ce dernier*, comme elle peut, abandonnant sa moraine de fond dans le chenal. Elle sera ensuite *indéfiniment remplacée par la couche inférieure du glacier*, chargée de moraine de fond, alors que la couverture ira porter plus loin ses pierrailles. Au passage de chaque crête, la provision de moraine se renouvellera par arrachement sous-glaciaire, et de cette sorte les vallons transversaux seront peu à peu comblés. Le dessin ci-dessous donne un schéma de ce mouvement.

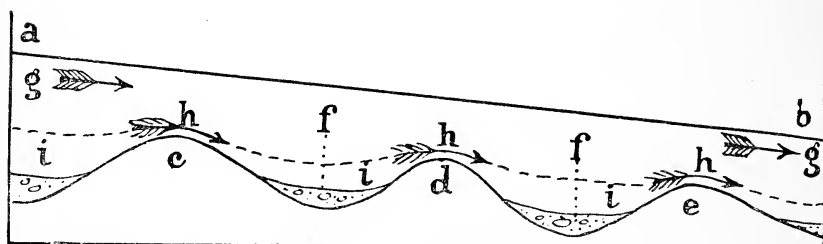


Fig. 5. a-b pente générale du glacier ;
 c, d, e crêtes transversales ;
 f, f moraine de fond ;
 g, g flèches indiquant la direction du mouvement dans les couches supérieures de la glace (couverture) ;
 h, h flèches montrant le mouvement de la base de la couverture ;
 i, i parties du glacier s'écoulant très lentement par les vallons transversaux. Le cisaillement s'effectue suivant la ligne pointillée.

Ceci dit, un coup d'œil sur la carte topographique devient nécessaire, afin de nous rendre compte du mouvement qui,

comme suite de notre supposition, devra se produire. La masse de glace issue du grand hémicycle Ballon de Servance-Gresson-Drumont sera canalisée à sa base par la vallée de la haute Moselle et par le tronçon de la Moselotte Saulxures-St-Amé. Mais la partie supérieure de la nappe glacée descendra suivant *un plan incliné* prenant naissance, au Sud, sur les sommets (Ballon-Gresson-Drumont), et dont la pente générale sera orientée SE.-NO. La seconde ligne transversale, sur laquelle s'appuiera le plan incliné, sera celle formée par les sommets du Rocher 1012 m, de Rondfaing 1012 m, de la Truche, de la Gesse (rive droite de la Moselotte, au-dessus de la Bresse); la troisième sera tracée par les hauteurs de la rive droite du Bouchot (altitudes 770, 851, 970); et ainsi de suite. Les glaces venues de la crête Drumont—Tête-de-Felzach—Grand-Ventron—Altenberg, suivront la même direction, et il se produira une formidable poussée tendant à orienter le courant dans le sens indiqué (SE.-NO.).

Toutefois les pierrailles et boues accompagnant chacun des bras de glacier sur ses bords, seront là pour empêcher la soudure intime. Après la jonction, et pendant une longue série de siècles, les deux glaciers se toucheront dans leurs parties supérieures, tandis qu'à leur base ils seront séparés l'un de l'autre, d'une manière permanente, par une masse de plus en plus considérable, à section triangulaire, de matériaux de transport. Et au moment du retrait définitif, les glaciers abandonneront leurs moraines communes et latérales respectives, au hasard de leurs stases. C'est de cette manière que dans les vallées de Belles-Huttes, de Chajoux et de Cleurie, des bourrelets gigantesques ont été abandonnés. On comprend dès lors l'étonnement des anciens glaciéristes qui, croyant avoir affaire à des moraines frontales ordinaires, constataient qu'elles étaient hors de proportion avec le petit glacier qu'ils se représentaient comme ayant été l'agent de transport de tant de matières! Donc, suivant l'explication qui précède, les barrages des trois vallées ne doivent pas être considérés comme des moraines frontales du glacier issu de la crête Rheinkopf-Hohneck, mais bien comme des moraines de fond, *médianes* et *latérales*

déposées par le glacier de la Moselle-Moselotte et par celui de la Vologne. Nous avons, ailleurs déjà, attiré l'attention sur la différence si importante à faire entre les deux genres de dépôt. Il est très probable que le ruissellement post-glaciaire a accentué les ravins séparant les bourrelets, en découpant la masse de comblement.

A la réflexion, toutes les circonstances tendent à justifier notre manière de voir. En effet, les auteurs reconnaissent aux dépôts du col de la Demoiselle le caractère de moraine latérale: Grad admet la diffluence du glacier de la Moselle dans le bassin de l'Augrogne. Or, si à gauche on trouve des *dépôts latéraux en dehors du chenal principal, pourquoi n'en existerait-il pas aussi à droite?* Ce n'est pas tout. On ne conçoit pas bien qu'un glacier d'importance relativement faible, comme celui de la Vologne, ait pu édifier des masses morainiques aussi colossales que celles du Tholy et de la Colline de Chajoux, dans des vallons étroits; tandis que le système présenté aujourd'hui en rend parfaitement compte. Lorsque le glacier, après avoir franchi une crête, vient combler un vallon situé en travers de sa direction de marche, il est de toute évidence qu'il abandonnera dans le vallon la plus forte partie de sa moraine de fond: il fera un travail de comblement, une «*Verbauung*». C'est sur ses bords qu'il tend à accumuler le plus de débris, à cause que la pression et la faculté de transport sous-glaciaire diminuent en raison de l'amin-cissement de la couche de glace, et surtout du frottement énorme résultant de l'enrichissement, sur les bords, de la moraine de fond. Et suivant les stases plus ou moins prolongées, il se produira ainsi des bourrelets semblables à ceux du Tholy et de Chajoux.

Et du moment que les barrages du Tholy ne sont pas des moraines frontales, il est tout naturel qu'elles ne soient pas accompagnées, à l'aval, de terrasses fluvio-glaciaires, comme s'en étonne M. Delebecque (p. 4). Quant à la supposition exprimée par cet auteur, de noyaux de roche en place, elle est bien peu probable, et nous ne croyons pas devoir nous y arrêter.

Pour ce qui est de l'anomalie hydrographique du lac de Gérardmer, son explication ne sera pas difficile. Aussitôt après la séparation de la branche du glacier venu de la crête Est, d'avec celle du Sud, la poche laissée entre les deux versants de montagne d'une part, et les bords des deux glaciers à marche transversale de l'autre, s'est remplie d'eau, dont le trop plein a trouvé une issue par le col de Gérardmer. Le niveau de ce lac s'est ensuite abaissé graduellement, à mesure du retrait du glacier de la Moselle, et en définitive il s'est maintenu à la hauteur du point le plus bas de la moraine médiane de Cresson.

Une observation encore. Lorsque, vers la fin de l'époque quaternaire, les conditions climatiques se furent modifiées assez profondément pour causer la fonte de la calotte générale de glace, certaines des circonstances initiales de l'englaciation durent se reproduire; c'est-à-dire que pendant un temps long — très long peut-être — les glaciers de vallées furent à nouveau individualisés et nourris directement, chacun par les névés de son bassin propre. A cette époque, les bras de Cleurie, de Chajoux, de Belle-Hutte, etc. ont très bien pu s'allonger quelque peu, étant donné que les glaces de la Moselle proprement dites s'étaient retirées dans leur chenal principal et n'exerçaient plus de refoulement sur les bras tributaires. Dans ce mouvement de progression temporaire, puis de recul définitif, les dépôts de moraine de fond ont été remaniés plus ou moins profondément: c'est l'époque de l'amoncellement des deltas dans les lacs de barrage, deltas équivalents aux nappes fluvio-glaciaires de la période de retrait.

VIII. Vallée de la Doller.

1. Terrasses.

Le *Deckenschotter* a été poursuivi par M. van Werveke, depuis Lauw jusqu'à Stoecken, près de Massevaux, où il se tient à une altitude de 450 m, soit à 43 m au-dessus du niveau de la Doller. Le même auteur signale, entre Sickert et Niederbruck, à une altitude de 445 m environ, une moraine ancienne qu'il ne rattache pas au Deckenschotter, à cause de sa moindre altitude. Il en fait une formation intermédiaire correspondant à la *haute terrasse* (44, p. 260).

La terrasse d'alluvions des niveaux inférieurs de la vallée de la Doller, en amont de Massevaux, passe par la brèche de la moraine de Kirchberg, dont il sera parlé plus loin, et va traverser également la moraine de Dolleren. C'est le degré inférieur de la *basse terrasse*. Le degré supérieur doit probablement exister aussi, faiblement développé peut-être; je n'ai pas eu le loisir de me livrer à sa recherche.

En amont de la moraine de Kirchberg il existe également une terrasse d'alluvions formant un talus rapide d'environ 10 m de hauteur, très bien marqué jusqu'à Dolleren, où le degré inférieur atteint le même niveau. A la sortie du village de Wegscheid, la Doller coule immédiatement au bas et le long du dit talus, comme pour montrer qu'à elle est due l'érosion du plateau alluvial intramorainique. Ce dernier est-il constitué par des deltas lacustres ou simplement par des atterrissements fluvio-glaciaires? nous n'en savons rien, à défaut de découverts suffisants. Quoiqu'il en soit, on y peut apercevoir une forme stadiaire du degré supérieur de la basse terrasse, dont il existe des équivalents dans les autres vallées (Montesaux-Melisey, Wesserling). Si delta il y a, il peut être mis en parallèle — comme formation intramorainique, sinon synchronique — avec les deltas des environs de Remiremont.

2. *Moraines frontales. — Leurs relations avec les terrasses.*

Collomb a donné une description des moraines de Kirchberg et de Dolleren, dont je transcrirai la teneur ici. 18, p. 100: « En remontant la vallée depuis Massevaux, on est frappé, en arrivant à Kirchberg, par la vue d'une moraine frontale qui s'étend d'un bord à l'autre sur une étendue d'environ 400 m et sur 10 m de hauteur. La majeure partie des matériaux qui forment cette moraine, sont arrondis; cependant quelques gros échantillons de granite de plusieurs mètres cubes sont à angles vifs et empâtés sur les points élevés. Les champs cultivés en amont et en aval sont dépourvus de blocs; les cultivateurs les ont enlevés de la surface pour les rassembler, etc.

« A une centaine de mètres en amont, l'église du village est bâtie sur un monticule qu'on pourrait prendre pour une seconde moraine; mais en explorant le terrain, on reconnaît que ce petit mont est formé de roches en place recouverte de quelques détritiques, particulièrement sur le côté aval.

« A partir d'Oberbruck jusqu'à Dolleren on remarque des accumulations considérables de matériaux de transport, déposés sur les flancs de la montagne jusqu'à une hauteur de 100 m; il ne peut guère y avoir de doutes sur l'origine de ces matériaux: c'est une ancienne moraine latérale qui les a abandonnés sur les pentes où on les retrouve aujourd'hui.

« Nous retrouvons, etc.

« . . . à Dolleren, où une moraine frontale multiple barre de nouveau la vallée; elle est clairement dessinée, et ici comme à Kirchberg les cultivateurs ont fait disparaître de leurs champs la plus grande partie des blocs pour les accumuler contre la moraine en grands amas soutenus par un mur grossier; ils ne les ont cependant pas tous enlevés; quelques blocs percent le niveau du terrain cultivé; leur fort volume, etc. »

Grad n'a fait que répéter, par deux fois, presque textuellement cette description (29, p. 45; et 30bis).

Benecke, lui, n'a pas retrouvé à Dolleren « une moraine frontale barrant de nouveau la vallée »; par contre, il a reconnu (*I*, p. XXII) le tronçon d'une moraine (en forme de rempart) dirigée Ouest-Est, et qui barre le débouché du vallon latéral du Graberbach. En ce qui concerne la nature morainique du terrain signalé, nous sommes d'accord; mais quant à sa signification, nos opinions diffèrent. On lira plus loin, à propos du vallon de Dolleren (Graberbachtal), notre manière de voir à ce sujet.

Voici d'abord ce que je puis dire au sujet de la moraine frontale de Dolleren.

Depuis la route reliant Dolleren à Oberbruck on aperçoit, en regardant vers l'aval, à environ 500 m à gauche, un groupe d'usines; à droite une berge de terrasse. Vers les usines, les champs et prés montent manifestement à contre-pente: la route traverse donc une dépression centrale. Je n'ai pu aller voir l'élévation du terrain près des usines ni la terrasse dont on aperçoit la berge depuis la route. Mais voici qui va nous fournir des arguments d'un certain intérêt. Jusqu'auprès du débouché du Graberbach dans la Doller, le terrain est sûrement morainique (voir vallon de Dolleren). De l'autre côté, près de la gare de Dolleren-Oberbruck, la moraine latérale est également décelée par les blocs et par la forme extérieure. Il y a donc de sérieuses présomptions pour que le terrain morainique se prolonge en aval, de chaque côté, jusqu'à hauteur des usines et de la berge dont il est question ci-dessus. A ces terrasses glaciaires latérales correspondait jadis une circonvallation frontale indiquée clairement par la dépression centrale en amont des usines. A mi-chemin de Wegscheid, il est possible que la terrasse se transforme en alluvions fluvio-glaciaires. Quant à la basse terrasse inférieure elle traverse l'appareil glaciaire entre l'usine et la berge.

Derrière la gare de Sewen se trouve un assez long talus où la roche en place (syénite à petits éléments et à épidote) supporte un amas de blocs de fortes dimensions, occupant toutes les inégalités du terrain. Tous ces blocs sont très arrondis, mais nullement striés ni cannelés. L'absence totale

de galets schisteux est regrettable en cet endroit, car eux seuls donnent des indices nets. Toutefois on a l'impression d'une moraine remaniée.

M. van Werveke a étudié les moraines anciennes en aval de Kirchberg et il en donne une description circonstanciée dans les *Mitteilungen*. Celle qui nous intéresse tout d'abord, c'est la moraine située entre Sickert et Niederbruck, entamée dans les tranchées du chemin de fer de Sewen, en 1900. Lorsque je suis allé voir ces tranchées, elles étaient déjà trop envahies par la végétation pour permettre de bonnes observations. M. van Werveke, qui les a visitées au bon moment, y a fait des remarques dont la relation trouve sa place ici. Sur un fond de porphyre quartzifère décomposé, mais en place, il a constaté, d'un côté de la tranchée, un sable argileux non lité (thoniger Klebsand) contenant de gros blocs de nature porphyritique, recouverts d'une zone d'altération *blanchie* ; et de l'autre côté, un sable stratifié de même composition, entrelardé d'une bande d'argile bitumineuse de couleur foncée. Le tout était recouvert d'argiles, galets et blocs de nature diverse, parmi lesquels l'auteur cite un bloc de syénite, dont le plus grand diamètre mesurait 75 centim. Cette dernière couche était *ferrettisée*. Il en conclut que les sables et blocs blanchis sont d'âge plus ancien que les argiles à blocs, et parvient ainsi à distinguer, dans cet affleurement, deux niveaux différents.

Relevons encore, dans la relation du même auteur, le fait suivant. Dans une tranchée à Sickert, faite pour la déviation d'un chemin¹, un paquet de la roche sous-jacente avait été transporté, par l'effort du glacier, par dessus les argiles à cailloux, puis recouvert à son tour de moraine de fond. Ce fait est à rapprocher d'un semblable signalé par nous dans la tranchée du tramway au Haut-du-Them. Dans la même tranchée (Sickert) j'ai noté un bloc de syénite éclaté (fendillé en tous sens), plusieurs de quartz de filon, de porphyrite verdâtre

¹ Je suis allé voir cette tranchée, mais le ruissellement avait complètement brouillé la coupe.

du type de la Fennmatt, de porphyre brun, de porphyre du Rothhütel, etc.

Je ne puis m'empêcher de faire remarquer ici, qu'au point de vue du degré d'altération et de la présence de nombreux galets de quartzite, le dépôt de Sickert présente une ressemblance frappante avec celui de la route de Sermamagny (Savoureuse).

M. van Werveke relate encore des dépôts morainiques près de la Steinbruckmühle, dans le voisinage immédiat de Massevaux. Ces dépôts, ne contenant que des matériaux de provenance locale d'amont, sont situés à l'issue du vallon de Willerbach. Je n'ai pas eu l'occasion de les visiter.

M. Benecke (I, p. XXII) ainsi que M. van Werveke (50, p. 260) ont écrit que les moraines sont superposées aux Schotters et leur sont, par conséquent, postérieures. C'est là, à mon avis, une simple assertion qui mérite confirmation. Les deux auteurs ne nous disent pas qu'ils aient pu vérifier par eux-mêmes le fait qu'ils avancent, ni en quel endroit ils ont formé leur opinion à ce sujet. Quant à moi, malgré de très nombreuses excursions, je n'ai eu nulle part l'occasion de me rendre compte *de visu*, par une coupe assez profonde, de la relation stratigraphique des moraines frontales à l'égard des Schotters¹, et, vu ce manque de preuve certaine de l'assertion de Gräd, de Benecke et de van Werveke, j'ai tout lieu de croire, au contraire, que les Schotters sont, en partie, contemporains des moraines, et en partie postérieurs à ces dernières². L'opinion des auteurs cités semble résulter d'une erreur d'observation. En effet, rien n'est plus semblable à une « *terrasse parsemée de débris erratiques* » (I, loc. cit.) qu'une moraine démantelée, remaniée et nivelée. Les eaux de fonte du glacier, en érodant une moraine, emportent les matériaux fins, les graviers et galets, qu'elles redéposent, triés et calibrés, en laissant en place, déchaussés, les blocs et blocaux, qui se trouvent alors comme disséminés sur une terrasse stratifiée.

¹ A Husseren, la moraine de fond (latérale) est recouverte par des alluvions fluvio-glaciaires.

² Il va de soi que nous parlons ici exclusivement des Schotters würmiens.

Dans cet ordre d'idées je considère le degré supérieur de la *basse terrasse*, entre Kirchberg et Dolleren, comme s'appuyant sur la moraine de Kirchberg, et par conséquent comme postérieur à cette dernière. Dans sa partie amont, elle renferme les débris de la moraine reculée et abrasée de Dolleren.

3. *Roches striées.*

Chacune des vallées vosgiennes fournit à la théorie glaciaire un argument particulier. Le caractère le mieux développé dans la Doller, c'est le travail de cannelure exécuté par le glacier sur de grandes surfaces visibles de roches granitiques. Pour trouver les endroits à étudier, le géologue fera bien de remonter le chemin qui va de Sewen au réservoir d'Alfeld, par la rive droite; de là il ira au Gros-Langenberg, en suivant le sentier du Club Vosgien¹. A quelques centaines de mètres déjà derrière le village de Sewen, il rencontrera à sa gauche de belles surfaces cannelées à peine recouvertes de pierrailles et de mousse. Au réservoir de l'Alfeld, de chaque côté de la nappe d'eau, le phénomène prend un développement grandiose, surtout sur la rive gauche, où des surfaces très étendues, magnifiquement cannelées, sont dépourvues de tout revêtement: à leur vue on se rappelle, en petit, le Col du Grimsel. Plus haut encore, le long du chemin du Gros-Langenberg, se présentent au regard de belles roches portant les *coups de gouge* caractéristiques.

Toutes ces roches sont de nature syénitique, très arrondies en bosses, rabotées et polies. Les cannelures sont orientées d'une manière constante dans le sens de l'axe de la vallée, et fort bien visibles lorsqu'on les regarde sous un jour favo-

¹ On a depuis ce sentier une vue magnifique, notamment sur le Kar de Wasserfall situé en face, de l'autre côté de la vallée.

nable. Souvent la roche est striée en contre-pente, là où la glace a dû franchir quelque bosse. Heureusement les intempéries ne sont pas encore parvenues à corroder la pierre de façon à faire disparaître le poli. Les filets d'eau descendant de la montagne *croisent* à grand angle les cannelures. Ces dernières ne peuvent donc pas leur être attribuées. Il ne saurait être davantage question de plans de glissement. On ne peut qu'être frappé de la constance et de la netteté de ce phénomène, dont l'étude doit être recommandée à tout auteur trop prompt à nier le caractère glaciaire de nos vallées.

4. *Kar du Wasserfall.*

Il existe dans les Vosges un certain nombre de cirques rocheux, au fond desquels sont quelquefois retenus des lacs ou réservoirs d'eau; tels sont les cirques de l'Alfeld, de Retournemer, du Lauchen, etc. Ce sont, au propre, des fonds de vallées (*Talschlüsse*), aux parois plus ou moins abruptes, excavées ou tout au moins élargies par les glaces. Mais la Doller nous offre un exemple de Kar typique, tel qu'il est défini dans l'ouvrage de MM. Penck et Brückner¹; c'est le cirque de *Wasserfall*.

Situé immédiatement au-dessus de la rive gauche du lac d'Alfeld, dont il est séparé, dans le sens vertical, par une pente rocheuse très raide de 140 mètres de hauteur, ce *Kar*, sorte d'énorme niche, porte la ferme dite du Wasserfall, et est limité au nord par un hémicycle rocheux des plus imposants, enserré entre le Rundkopf et les contreforts du Neuberg. La plateforme (*Karboden*), à surface irrégulièrement ondulée, monte à pente assez douce; elle ne se termine pas par une bride et ne porte pas de lac. Son bord extérieur

¹ Die Alpen im Eiszeitalter. p. 265.

(débouché dans la vallée) se trouve à une altitude de 780 m ; la crête varie de 1116 m (Rundkopf) à 1023 m. Du fond du Kar descend un ruisseau qui, à partir de l'épaule du *Karboden*, forme une série de cascades et va se jeter dans le réservoir de l'Alfeld. C'est lui qui a prêté à la ferme le nom de Wasserfall. D'après ce qui vient d'être dit, le cirque en question répond exactement à la définition du *Kar* donnée par les auteurs cités : c'est une niche creusée dans la pente générale, encadrée à l'arrière par « des murailles rocheuses à pente raide, et s'ouvrant vers l'avant en une belle largeur sur la vallée glaciaire beaucoup plus profondément excavée ». ¹ Vu de face et à distance, par exemple depuis le haut du vallon de Dolleren, la forme générale du *Karboden* est comparable à la cavité d'une selle de faucheuse mécanique ; la ferme est située sur une nervure médiane séparant deux dépressions, comme si le cirque était composé de deux niches jadis séparées, et ensuite réunies par l'effet de l'araselement de la muraille mitoyenne.

A ce propos, il est utile de comparer le fait dont parle M. Bertil Högbom dans son étude sur les phénomènes désertiques de Spitzbergen. (Bulletin of the geological Institution of the University of Upsala, vol. XI : *Wüstenerscheinungen auf Spitzbergen*, v. *Bertil Högbom* ; Upsal 1912). La fig. 3, p. 245, dudit travail, représentant un cirque de montagne à Mimers Tal, répond assez bien à la physionomie générale du cirque du Wasserfall, sauf peut-être la forme de la butte rocheuse s'élevant au milieu. Cette butte me paraît plus robuste, plus bombée, et moins allongée que la nervure du *Karboden* du Wasserfall. De plus, cette dernière n'occupe pas l'exact milieu de la niche, dont une portion est un peu plus grande que l'autre. Il est vrai que l'érosion produit des effets bien divers. A Mimers Tal, la nervure médiane serait le résultat de l'érosion désertique, obtenu avec le concours direct non de glaciers, mais de taches de névés. Le gel ferait éclater la

¹ Penck et Brückner, loc. cit. (passage traduit par l'auteur). Voir aussi la définition dans Emm. de Martonne, *Sur la formation des cirques*, Annales de Géogr., X p. 10—16, 1901 ; ou dans Haug, *Traité de géologie* p. 460, 1907.

roche sur le pourtour de la niche, creusant ainsi une sorte de fossé en fer à cheval autour de la partie centrale du *Kar*. Cette dernière, au contraire, protégée contre le gel par le névé, prendrait peu à peu du relief et formerait la butte du milieu. Quoiqu'il en soit, une chose essentielle est à retenir pour nous : c'est que les *Kars* dont parle ledit auteur sont situés sur la ligne même des neiges persistantes ou à proximité de cette limite (page 243). Donc, qu'on se base sur la méthode de Penck ou sur les constatations de M. Högbom, le cirque de Wasserfall peut servir de point de repère pour la détermination de la limite des neiges persistantes dans les Vosges. Nous avons vu plus haut que celle-ci se place à 780 m d'altitude. (Voir Remarques générales, II.)

Des *Kars* innombrables se voient dans les Alpes, soit encore remplis de névés, soit hors fonctions glaciaires. Un exemple m'a particulièrement frappé : c'est le cas du Piz della Margna, au-dessus du lac de Sils (Grisons). Cette belle montagne (3163 m) est creusée, dans son flanc NO., de deux *Kars* superposés, dont l'inférieur est libre ; l'autre, situé immédiatement au-dessus, est rempli de névé.

5. *Surcreusement.*

Visitant les surfaces granitiques cannelées dont il a été question ci-dessus, le lecteur pourra se rendre compte que très fréquemment, là où la moindre fissure, la moindre inégalité vient à interrompre l'uniformité de la surface, des éclats plus ou moins grands sont enlevés : c'est la pression de la glace qui, en se servant des pierres de la moraine de fond comme d'instruments, a fait sauter ces éclats. La même chose se voit dans les Alpes, sur des roches de nature diverse. Cette action s'est certainement exercée sur une grande échelle dans les Vosges, surtout au début de chaque

glaciation, les vallées ayant été préparées de longue main par l'érosion sub-aérienne.

Le cirque de Wasserfall peut être invoqué également à l'appui de la théorie du surcreusement, par les névés, d'entonnoirs d'érosion.

Est encore témoin de l'évidement glaciaire, l'énorme verrou rocheux de l'Alfeld, seuil qui sépare du bassin du lac de Sewen la partie reculée de la vallée. Les eaux de décharge du cirque de l'Alfeld se sont frayé, à travers ce seuil, un profond chenal, où elles forment de très belles chûtes.

Le glacier a considérablement élargi la vallée primitive tout en dénudant jusqu'à son niveau actuel le *Riegel* de l'Alfeld. L'érosion aqueuse sous-glaciaire a maintenu le pas, et a même anticipé sur le progrès de l'usure glaciaire, en sciant le chenal dans la roche dure. Ce travail a ensuite été continué jusqu'à nos jours. Le relief du seuil est dû à une différence de dureté de la roche, et la chute du glacier par dessus le verrou a eu probablement pour effet le creusement du bassin du lac de Sewen. Ce dernier, de l'avis de tous les observateurs, n'est pas retenu par une digue morainique. Je n'ai pas eu l'occasion de me former une opinion personnelle à ce sujet.

Ch. Grad ne croyait pas au surcreusement des vallées par les glaces, et à l'appui de sa manière de voir il cite un rocher de 10 à 12 m d'élévation, se dressant au bord de la rivière, près de Massevaux, au milieu du passage rétréci par les escarpements des rives, *rocher qui n'aurait pas été atteint par le glacier*, dont la langue se serait arrêtée à Kirchberg. Cet exemple n'a plus aucune valeur aujourd'hui, d'abord parce que la démonstration est faite maintenant de ce que le glacier s'est réellement avancé jusque là; et ensuite parce que, à propos du Schlossberg, nous avons expliqué d'une manière suffisante le mécanisme de la formation des îlots rocheux.

6. *Marmite glaciale.*

Ch. Grad a fait la description très circonstanciée d'une marmite glaciale qui a été découverte sous les alluvions, lors des travaux du réservoir de l'Alfeld. Creusée dans la roche vive, cette marmite a 65 cm de profondeur, sur 1 m environ de largeur. Elle se trouvait située à 10 m au-dessus du fond de la gorge livrant passage aux eaux du Hohenbach. « Une saillie en spirale, dit Grad (*30bis* p. 439), marque la direction du mouvement des galets, dont le tournoiement a produit la marmite. . . . ». Son forage ne s'explique que par la fonction d'un ancien moulin glaciale. On a recueilli plusieurs boules de syénite à côté de la marmite de l'Alfeld, et tout auprès, la paroi rocheuse était polie et cannelée. Actuellement la marmite en question, cerclée de fer et protégée par un couvercle, se trouve à Strasbourg, dans la cour de l'Institut géologique. Des marmites de ce genre peuvent se produire dans le lit même des rivières. Mais à l'Alfeld, comme à la roche du cerf, à Lepuix, il s'agit de marmites placées sur des seuils rocheux barrant la vallée, au passage desquels le glacier était forcément crevassé; des chûtes d'eau se sont produites, qui ont actionné les *moulins*, dont on retrouve aujourd'hui les traces dans des endroits n'ayant rien de commun avec le thalweg actuel ou ancien de la rivière.

Vallon de Rimbach.

1. *Dépôt de barrage.*

De tous les vallons tributaires de la Doller, celui de Rimbach est le plus important et le plus intéressant. Son débouché est obstrué par une énorme accumulation de

matériaux de transport qu'il a été possible d'étudier lors de la réparation de la conduite d'eau de l'usine Zeller à Oberbruck, en 1909, et aussi tout dernièrement (août 1911) à la suite de l'élargissement de la route de Rimbach.

Déjà à une faible distance au-dessus de l'étang, à la sortie amont du village d'Oberbruck, on remarque, sur la rive droite, une butte dont l'altitude est de 532 m, et qui est entamée d'une large échancrure d'où l'on a extrait des terres. La partie supérieure de l'entaille (à environ 25 à 30 m au-dessus de la route) est encore visible du côté droit, et l'on y reconnaît avec certitude l'allure morainique (blocs à toutes hauteurs, boue glaciaire, etc.). Au niveau de la route il existe une couche épaisse de boue très fine, presque sans cailloux. Comme la route domine le ruisseau de 20 m environ, le sommet de l'amas se place à 45 ou 50 m au-dessus du thalweg. Le long de la route, le terrain est entaillé dans beaucoup d'endroits par de hauts talus fraîchement coupés. Partout, c'est la boue glaciaire emballant des cailloux à angles vifs ou émoussés, et des blocs arrondis, dont beaucoup de syénite des Ballons. En face du vallon d'Ermenspach, la vallée, vue d'amont — par exemple depuis l'oratoire — paraît entièrement fermée par des amas formidables de moraine de fond, percés seulement d'un étroit défilé, par où passent la route et le ruisseau. Près de l'oratoire (bifurcation de la petite route d'Ermenspach), nouveau ressaut de la moraine.

Rive gauche, au-dessus d'Oberbruck, on peut visiter, à environ 15 à 20 m au-dessus du thalweg, un long et haut talus composé de blocs et galets de toutes dimensions, de syénite et pyroxénites à angles arrondis, simplement émoussés ou vifs, déposés sans stratification aucune au milieu d'une boue sableuse fine, gris-jaunâtre. Je n'ai pu y découvrir des galets striés, malgré une patiente recherche.

Ce qui doit frapper le regard de l'observateur qui monte le chemin de Rimbach et du Sternsee, c'est que, presque partout, les dépôts morainiques sont disposés en gradins plus ou moins réguliers, comparables à de gigantesques marches

d'escalier. Un œil distrait pourrait y voir des degrés taillés à dessein pour les besoins de la culture, et je ne contesterai pas qu'en quelques endroits les cultivateurs ont profité de la disposition du terrain, en la régularisant et en l'accentuant même par des murs. Mais à l'examen attentif on reconnaît bien vite que cette disposition en gradins est naturelle, et qu'elle se rencontre même là où aucune culture ne la rend nécessaire ou utile. De beaux exemples de ces gradins se voient avant d'arriver à l'oratoire, puis à hauteur de l'église de Rimbach, où les degrés se correspondent des deux côtés de la vallée. Dans le vallon du Seebach (émissaire du Sternsee), le même phénomène se continue, très net.

Plaçons-nous maintenant pour un instant sur la hauteur entre Dolleren et la Fennmatt; nous aurons ainsi juste en face de nous, et dominerons la vallée de Rimbach. Les ravins d'érosion ne se distinguant plus à cette distance, le terrain morainique se présente alors dans son ensemble, avec les apparences d'une terrasse uniforme occupant la moitié gauche de la vallée (rive droite) et surplombant le thalweg et la terrasse d'alluvions, dont la couleur verte tranche à côté de celle plutôt grisâtre de la moraine. On a alors l'impression très nette, que cet amas de terre a été transporté et déposé par le glacier principal de la Doller, qui, prenant en écharpe le vallon de Rimbach, avançait de l'ONO. à l'ESE., par dessus le massif montagneux compris entre la Doller, le dit vallon, le Riesenwald et la crête principale. Evidemment la terrasse morainique formait le substratum du glacier et remplissait autrefois toute la largeur du vallon latéral. Plus tard, lorsque le grand glacier eut faibli, les glaces de Rimbach avancèrent en descendant vers le Sud, c'est-à-dire dans l'axe de l'embranchement latéral; ce dégonflement a dû être assez rapide en raison de la pente prononcée du sol de la petite vallée. C'est à ce moment que furent labourés les gradins.

Le ruisseau de Rimbach est formé notamment du Seebach, venant du lac des Perches, et du Neuweiherbach, décharge des deux réservoirs de ce nom.

M. van Werveke rapporte l'observation faite, sur le bord Sud du lac des Perches (984 m), de roches syénitiques moutonnées, mais altérées à la surface, de sorte que les cannelures ne sont plus visibles (42, p. 134). Plus heureux que lui, j'ai pu découvrir un endroit où elles sont conservées. On ne peut les apercevoir que quand les eaux sont basses. Il faut alors se porter sur le tronçon de digue situé au Sud et un peu à l'Ouest du grand mur; ce tronçon, peu large, est assis sur une roche admirablement polie et cannelée — du côté du lac — dans le sens de la descente générale. Suivant M. van Werveke il existe à l'extrémité nord de la digue un restant de moraine où se rencontrent des galets striés de grauwacke provenant du bord Ouest du lac.

Le même auteur signale, sur le bord du grand Neuweiher, bassin entièrement creusé dans la syénite, type du Ballon, au SO. de la digue, une surface moutonnée, polie et cannelée, faisant partie du seuil barrant le cirque (52, p. 134).

De mon côté, j'ai pu relever, fin août 1909, les eaux étant basses, des stries glaciaires très nettes sur la syénite moutonnée, orientées NNO.-SSE., sur le bord NE. du grand Neuweiher, là où le sentier touche le lac. La surface striée a été sans doute fraîchement débarrassée de son revêtement de pierrailles meubles, et est située au-dessous du niveau ordinaire des eaux.

Les fonds de vallées où sont logés le lac des Perches et les Neuweiher figurent des cirques magnifiques à allure alpestre et sauvage, mais ils ne répondent que d'une manière imparfaite à la définition classique du *Kar*. Si pour cela ils ne peuvent être pris en considération pour la détermination de la limite des neiges persistantes, du moins peut-on les regarder comme résultats du surcreusement glaciaire.

Vallon de Dolleren.

1. Moraine latérale.

J'appelle vallon de Dolleren le pli dans lequel on descend par un sentier très rapide pour gagner Dolleren, depuis le col de la Fennmatt. Dans la partie supérieure du parcours on ne rencontre que des éboulis et quelques blocs de roches locales: *nulle trace de syénite*. Mais arrivé à la cote 700 environ, le sentier traverse un bourrelet de terres à blocs sur lequel on aperçoit, à droite, la première maison, entourée de vergers. La pente s'est adoucie, et bientôt se présentent un second, un troisième et un quatrième bourrelets, orientés tous dans le même sens, *au travers du vallon*. De l'autre côté du ravin d'érosion récent, le même terrain réapparaît, se reliant au contrefort de la grande vallée. Mais ce qui est frappant, c'est qu'à partir des barrages dont il est question, il se montre une profusion de blocs et de galets de toutes dimensions, de syénite, tant du type porphyroïde que de la variété à grain fin de la zone périphérique. Le caractère erratique de cette roche est ici flagrant¹, et démontre que les barrages ne sont pas, comme on pourrait le croire, des moraines frontales, mais bien des degrés de la *moraine latérale du grand glacier*, déposée dans le vallon. Plus bas, les barrages se nivellent et passent à une sorte de terrasse continue, entamée par le Graberbach, et que le chemin très rocailleux suit jusqu'à Dolleren, le long de murs en pierres sèches extraites du terrain. C'est cette terrasse qui a été signalée comme étant de nature morainique, *au pied du Schopfersberg*, par M. Benecke (I, p. XXII), et qu'il considère comme une moraine frontale. Elle se continue jusqu'en face des usines d'Oberbruck. En réalité le terrain erratique du vallon de Dolleren est le pendant de celui du vallon

¹ La limite de l'îlot syénitique passe bien à l'Ouest et au Nord-Ouest du vallon de Dolleren.

de Rimbach, et nous avons trouvé dans la vallée de la Moselle le même phénomène, plus amplement développé (Vallées de Cleurie, de Chajoux, etc.).

Une fois de plus nous tenons la preuve certaine qu'à l'époque de la dernière glaciation les vallons étaient déjà creusés, puisque le glacier s'est débarrassé de sa moraine profonde dans les dépressions qu'il était obligé de traverser. Et il est clair aussi qu'on ne saurait parler d'une « *Ausräumung* » (déblaiement) de la partie inférieure du profil transversal des vallées, comme le fait M. Leppla relativement à la vallée (principale) de la Moselle (voir Examen critique, Chapitre III). Mais on peut se baser sur les moraines latérales du Graberbach pour dire qu'à hauteur de Dolleren le bord du glacier atteignait l'altitude de 700 m. Celle du village est de 490 m. Si l'on tient compte du bombement caractérisant d'habitude la surface des fleuves de glace, il faut bien admettre que le glacier de la Doller, qui s'étendait en largeur depuis le milieu du vallon du Graberbach jusqu'au-dessus de Rimbach, atteignait, à hauteur de Dolleren, une épaisseur d'au moins 300 m.

L'ensemble de ces faits vient corroborer les données fournies par le Kar du Wasserfall, quant à la limite des neiges persistantes (780 m).

IX. Vallée du Rahin.

Observations générales.

Très encaissée à son origine, la vallée du Rahin est bordée de hautes montagnes : c'est, à gauche, la Planche-des-Belles-Filles 1131 m ; le Ballon Saint-Antoine, puis la longue crête conduisant au Ballon de Servance. Ce dernier occupe le fond de la

vallée. A droite, une série de hauteurs, partant du Ballon, et dont l'altitude, en face de Saint-Antoine (Plancher-les-Mines), est encore de 980 m. Voilà des conditions très favorables à la constitution d'un glacier, pour peu que le climat vienne à se refroidir avec chûtes de neige abondantes. Malgré cela les moraines de la dernière glaciation sont confinées dans la partie intérieure de la haute vallée. Ceci tient à deux causes d'ordre topographique faciles à reconnaître à la simple inspection de la carte, savoir: l'orientation du chenal, d'abord au midi, puis au Sud-Ouest; et la faible contenance superficielle de l'aire collectrice, qui ne permettait pas l'accumulation de très fortes masses de névés destinées à s'écouler du côté du Rahin. La majeure partie des névés du Ballon de Servance descendait par la vallée de Prelle (Moselle) et par les vallons tributaires de l'Ognon.

1. *Deckenschotter.*

Le Deckenschotter existe sur le plateau de grès permien faisant face à la haute vallée du Rahin, et qui force ce cours d'eau de faire un coude brusque à angle droit vers l'Ouest. Le diluvium s'étend au loin dans la direction du Sud, et à l'Ouest nous l'avons déjà signalé à La Brosse, près la Côte, au Magny-d'Anigon, à Lure, etc. Cette alluvion ancienne étant partout semblable à elle-même, nous n'avons pas à insister ici sur sa composition. Un fait particulier cependant mérite d'être signalé. A Saint-Valbert, près Héricourt, soit à une altitude de 345 à 350 mètres, dans une carrière ouverte dans la « Dalle nacrée », j'ai remarqué au-dessus des bancs calcaires très corrodés, une sorte de conglomérat de très gros galets (presque des blocs) de quartzites jaunies, cimenté par une brèche calcaire. Par dessus s'étendait une forte couche de lehm à cailloux siliceux et feldspathiques, ces derniers

très décomposés. Le lehm m'a paru mélangé, dans certain endroit, avec de la marne bleue oxfordienne, comme si un paquet de marne avait été entraîné dans un mouvement de charriage et foulé dans le lehm. Quant à l'origine de la marne, elle est attestée par la trouvaille d'une ammonite de l'Oxfordien. Je n'ai pas été peu étonné de voir au-dessus du lehm à cailloux (et par conséquent aussi au-dessus du lambeau de marne charriée), du calcaire de la Dalle nacrée en plaquettes. Ce ne pouvaient être des décombres de la carrière, car le terrain paraissait vierge de tout remaniement de main d'homme, et du reste le paquet de calcaire, fort considérable, ne paraissait pas avoir été remué, en dehors d'un charriage en bloc par dessus le diluvium. Dans d'autres endroits, des paquets de dalles calcaires étaient encore manifestement en place, mais dérangés de leur position première, comme repliés dans le même sens. Les faits brièvement signalés peuvent-ils être attribués à l'action d'un glacier? Je ne puis me prononcer définitivement, et préfère réserver la question.

2. *Basse terrasse.*

La basse terrasse borde la rivière de chaque côté, d'une manière uniforme, jusqu'au-dessus du hameau de la Rue (Plancher-Bas). Là commence à s'élever, des deux côtés, un degré supérieur de la basse terrasse, composé de cailloux très arrondis, quelquefois hypercéphalaires, emballés dans du sable argileux. A la Rue les galets striés font totalement défaut, malgré la présence de nombreux schistes. La syénite et les roches métamorphiques et diabasiques de la haute vallée fournissent le reste. Très bien visible, cette terrasse se poursuit, en montant, jusqu'au Mont-de-Plancher, où elle prend contact avec la moraine frontale de cet endroit. Mais

dès avant le Mont, les éléments striés commencent à se montrer parmi les galets de la terrasse, et les blocs deviennent de plus en plus nombreux, ce que j'ai pu constater dans les fondations de la maison Chapuis et dans le fossé de canalisation d'eau ouvert dans ladite propriété.

Le degré inférieur de la terrasse se rétrécit beaucoup à l'approche de la moraine; néanmoins il accompagne la rivière dans le défilé. Quant au degré supérieur, on n'en voit plus trace en amont de la moraine, où le terrain franchement glaciaire se maintient, supportant peut-être une faible nappe d'alluvions.

C'est donc le même phénomène que celui étudié à Melisey (Ognon), et qui s'observe aussi dans les vallées voisines.

3. *Moraine frontale du Mont.*

La première moraine frontale s'élève au hameau du Mont-de-Plancher; des carrières de sable, dont l'une se voit tout à côté de la route, permettent d'en examiner la coupe et de s'assurer de la nature glaciaire de ce dépôt. En voici, brièvement énumérés, les caractères: défaut de stratification, blocs suspendus à toutes les hauteurs, éléments striés nombreux, variés et de toutes dimensions. Quant à la forme extérieure, elle est non moins caractéristique. Composé de plusieurs plis, ce barrage naturel s'étend en un grand arc de cercle à concavité tournée vers la montagne, d'un versant à l'autre de la vallée, avec une interruption pour le passage de la rivière et de la route. Depuis la route de la Chevestraie on jouit d'une belle vue d'ensemble de cet appareil morainique qui fait l'effet de deux grandes vagues ou ondulations courbes, séparées l'une de l'autre par une dépression longitudinale, dans laquelle passe un chemin. La berge d'aval est plus rapide que celle d'amont, qui descend en pente douce dans une dépression centrale. Tous ces traits

concourent à faire du barrage en question le type de la moraine frontale vosgienne.

Grad (29, p. 23) n'a pas remarqué de moraine dans le bassin du Rahin. «Nulle part, écrit-il, ne paraît de moraine frontale sensiblement élevée au-dessus du fond». Voilà qui est singulier de la part d'un observateur tel que Grad. En revanche M. Dépierres (p. 131) en a vu quatre entre Plancher-les-Mines et le Mont-de-Plancher, sans compter celles reculées, au nombre de trois, en amont de Plancher. M. Delebecque (26) parle de dépôts morainiques entre les hameaux du Magny et de la Rue, au Mont et un peu en aval de Plancher-les-Mines. L'appareil glaciaire (terrasse, moraine et dépression centrale) lui paraît moins net que dans les autres vallées. Un coup d'œil jeté sur l'ensemble, depuis la route de la Chevestraie, aurait pour effet, j'en suis certain, de modifier son avis, notamment au sujet de la dépression centrale, qui est fort bien accusée.

4. *Moraines reculées.*

Des indices de moraines frontales se rencontrent, lorsqu'on descend du Ballon de Servance, aux abords de la route, savoir :

le premier, un peu au-dessous de la scierie du Saut-de-la-Truite ;

le second, à hauteur de la chapelle Saint-Antoine ;

le troisième, un peu plus bas, à la sortie du bois.

Ces élévations de terrain ne sont pas entamées comme il le faudrait pour laisser juger de leur nature ; aussi je me borne à les signaler à l'attention du lecteur, sans insister sur leur importance au point de vue glaciaire.

Le plus intéressant des trois endroits est celui de la chapelle Saint-Antoine. Il y a quelques années (1904) on a

praticqué un chemin carrossable montant à une propriété voisine. Au débouché de ce chemin, près de la route, j'ai remarqué un terrain comprimé, d'aspect morainique : teinte générale jaune, matériaux grossiers et fins, très gros blocs de provenance diverse, dont deux striés; pas de stratification. Au-dessus de ce terrain venait se plaquer un cône de déjection dont les matériaux, tous anguleux, provenaient manifestement de la même roche. Cet éboulis diffère du terrain sous-jacent par sa couleur foncée, par les dimensions généralement petites de ses éléments, tous de provenance locale, et enfin par le peu de consistance des matériaux.

5. *Dépôt de barrage.*

A Plancher-les-Mines, un peu en avant de la gare du Tramway, mais de l'autre côté de la rivière, il s'élève un talus de terrain de transport haut d'une dizaine de mètres au-dessus du niveau de l'eau. Les galets striés y sont rares et roulés. Le talus en question est placé au débouché d'un petit vallon latéral qu'il obstrue, et doit sans doute sa formation à la présence, dans les temps quaternaires, du glacier du Rahin, qui empêchait l'entraînement des alluvions du vallon dans la vallée principale.

6. *Roches striées en place.*

La vallée du Rahin possède aussi ses roches striées, et je suis persuadé qu'en cherchant bien on pourrait multiplier les observations sur ce terrain.

Pour ma part, je puis citer les endroits suivants :

En montant à la Chevestraie par la route du Mont, et après avoir dépassé d'anciennes haldes de mines, on a à sa droite des roches moutonnées où alternent les grès et les schistes du Kulm. Tout près de la route la roche schisteuse est très finement striée E.-O. Les stries contournent la roche conformée en bosse et sont inclinées 11 à 12° vers l'Ouest, ce qui indique un mouvement tournant local des glaces, qui s'étaient en éventail avant d'arriver à la moraine du Mont, terme de leur course.

Un peu au-dessus du Saut-de-la-Truite (Rahin), la route a entaillé une roche également en forme de bosse ; à quelques pas de cette entaille il existe une surface moutonnée et striée dans la direction de la vallée.

7. *Éléments erratiques striés.*

Un bloc magnifiquement poli et strié se voit dans le talus, route de Fresse, près du tournant, après le premier sentier montant à la Chevestraie. Ce bloc, profondément enfoui dans la terre, mesure 1 m de long sur autant de large.

Avant d'atteindre le Col de la Chevestraie, la route longe un talus élevé où abondent les galets de schiste striés.

Le long du chemin de voitures du Plain-des-Bœufs à la route de Saint-Antoine, j'ai remarqué quelques erratiques striés, et notamment un bloc de diabase (roche locale) très bien cannelé et buriné.

(Voir aussi Goutte des Saules.)

8. *Roches moutonnées.*

Une belle série de roches moutonnées existe entre le hameau du Mont et Plancher-les-Mines. Un autre groupe de roches façonnées par le glacier se remarque à Saint-Antoine, au-dessus d'une ancienne usine métallurgique. Pour frayer un passage à la route, on en a fait sauter une bonne partie.

Vallon de la Goutte-des-Saules.

1. *Marmite glaciaire.*

Monter le sentier marqué en couleur bleue, jusqu'à la deuxième petite cascade; puis prendre à gauche et passer sur la rive droite de la Goutte; on trouvera, dans un endroit écarté, une excavation cylindrique, perpendiculaire, creusée dans la pierre par une chute d'eau. Son diamètre est d'environ 30 cm; sa profondeur d'environ 40 à 45 cm.

La roche, très dure, m'a paru être une porphyrite à labrador. La paroi de la marmite tournée vers l'aval a été enlevée, usée par les eaux, jusqu'auprès du fond du trou, de sorte qu'on n'a plus devant soi que la moitié environ de la circonférence de l'ancien creux cylindrique.

Actuellement la « marmite » est atteinte, lors des crues, par les eaux de la « Goutte ». Malgré cela, il me semble peu probable que ce soient ces dernières qui aient pu, dans les circonstances présentes, forer le trou vertical dont il s'agit; et l'idée d'un moulin glaciaire disparu satisfait beaucoup mieux l'esprit, surtout si l'on tient compte de ce que le terrain, conformé en bosse, devait occasionner à cet endroit des fentes dans le glacier, par où une chute d'eau de fonte a très bien pu gagner le fond.

2. *Erratiques striés.*

Il en existe de très nombreux dans la Goutte-des-Saules, à partir d'une certaine hauteur; leur striation a été favorisée par le grain fin de la diabase affleurante.

3. *Boue glaciaire durcie.*

Dans l'excavation laissée par la souche d'un arbre renversé par le vent, j'ai pu constater la présence, dans le même vallon, de boue glaciaire très comprimée et durcie, et dont la nature est au surplus décelée par la trouvaille de blocs et galets striés.

Limites d'extension du Glacier du Rahin.

Avant de quitter le Rahin, il nous reste à dire quelques mots.

M. Dépierres (27, p. 133) exprime les idées suivantes:

Le glacier du Rahin et celui qu'il appelle « glacier d'Orière », descendu du vallon du Rhien, auraient d'abord cheminé de concert, à partir de leur point de jonction en aval de Reco-logne, et auraient formé une moraine médiane s'étendant jusqu'à la Verrerie-de-Roye. Ensuite ils auraient édifié ensemble une moraine frontale au lieudit Grattery, qui aurait occupé toute la largeur de la vallée du Rahin, s'appuyant, à droite, sur la base du Mont-de-Vannes, et à gauche sur le flanc de la colline qui borde le cours du Rahin. Page 142, l'auteur cité expose que la moraine latérale gauche du glacier de l'Ognon vient rejoindre celle droite de son voisin du Rahin,

et que la moraine médiane, résultat de cette jonction, s'étend jusqu'à la Verrerie-de-Roye.

Comme première conséquence de cette hypothèse, on devrait trouver une moraine médiane double, puisque ce sont trois fleuves de glace qui auraient cheminé côte à côte : Rahin, Orière, Ognon. Ce fait ne se vérifie pas, autant que j'ai pu m'en convaincre.

Mais il y a d'autres circonstances dont il faut tenir compte. La moraine de Grattery ne présente pas la couleur rougeâtre qui décèle au géologue l'origine permienne (détritique) des alluvions, comme par exemple à Fougerolles ou au Valdoie près Belfort (talus le long de la route du Martinet). Pourtant cela devrait être si le glacier d'Orière avait contribué à l'édification de la moraine de Grattery, étant donné que la majeure partie du vallon du Rhien est constituée par le grès permien. De plus, la moraine de Grattery contient, sur son versant tourné du côté de Recologne, beaucoup de galets de grès bigarré, roche qui ne se rencontre pas dans le Rhien, mais bien à Malbouhans, c'est-à-dire dans le bassin de l'Ognon. Les blocs de pyroxénite enfouis à Grattery viennent également de l'Ognon. Quant aux autres roches, telles que syénite, diabase, schistes, etc., elles ne peuvent, dans notre cas, donner aucun éclaircissement, parce qu'elles affleurent dans les deux vallées (Rahin et Ognon). Je conclus des faits exposés, que la moraine de Grattery, dans sa partie supérieure, seule accessible à l'observation, a été charriée par le glacier de l'Ognon seul, sur son bord latéral gauche.

Parcourons maintenant le court trajet de la gare de Ronchamp à Recologne et un peu au-delà : nous y rencontrerons des dépôts de couleur rouge qui, par leur entière allure, se révèlent à nous comme étant le résultat du démantèlement des grès rouge et vosgien. Voilà, pour moi, les transports du glacier d'Orière, qui devait être assez faible ; peut être atteignait-il simplement les dimensions d'une tache de névé dans le genre du « Blauschnee », au Sântis. Cette opinion se déduit des faits suivants : la crête entourant le bassin ne dépassait pas de beaucoup la limite des neiges persistantes ; l'aire collec-

trice est de très faible importance; les blocs et galets erratiques du fond du bassin font défaut. A ce propos il convient de relever une erreur matérielle commise par M. Dépierres. Cet auteur signale, parmi les débris abandonnés par les glaciers ayant recouvert les sommets, « l'énorme bloc figuré sur la carte de l'état major sous la désignation de Roc-du-Plainet », en disant que c'est « une masse anguleuse de grès vosgien déposée sur les schistes redressés du terrain dévonien, à 855 m d'altitude ». Une visite faite à l'endroit indiqué m'autorise à dire que le Roc-du-Plainet est un dyke de porphyrite à amphibole, à grain fin, traversant les schistes du terrain de transition. Il ne saurait donc être question d'un bloc erratique de grès vosgien. D'ailleurs j'ai dit plus haut qu'entre le hameau du Plainet et le Bois-la-Dame, les erratiques sont très rares; c'est ce qui me fait penser que le glacier de Fresse n'a pas traversé la crête qui le séparait du Rhien. Quant aux glaces de l'Ognon, elles se trouvaient en majeure partie déviées par la masse du Mont-de-Vannes et passaient à l'Ouest, le long de cette montagne.

La moraine du Mont-de-Plancher jalonne la limite d'extension du glacier du Rahin à l'époque de la dernière glaciation; en aval on ne trouve plus que des terrasses d'alluvions. De là à la moraine de Grattery il y a loin. Le glacier s'est-il avancé jusque là, comme le voudrait M. Dépierres? En l'état actuel du terrain et de nos recherches, il est difficile de le dire, parce que la vallée du Rahin ne comporte pas de roches caractéristiques n'existant pas dans l'Ognon, et aussi parce que sur le flanc des collines au Sud de Ronchamp et de Champagny il n'existe pas de découvert suffisant pour se faire une opinion. Je dois reconnaître, pourtant, que la partie inférieure de la moraine de Grattery, par ses formes extérieures, ressemble singulièrement à un dépôt de comblement consécutif à un barrage glaciaire.

X. Vallée du Breuchin.

Vallons de Saint-Bresson et d'Annegray.

1. *Deckenschotter.*

Le Deckenschotter a été mis à découvert dans un grand talus en face de la gare de Luxeuil. C'est une masse très oxydée, composée d'argiles plastiques emballant, dans la partie basse du talus, des cailloux très roulés de quartzite et de gros galets de quartz, plus anguleux. L'argile, lévignée, donne beaucoup de grains jaunes qui, traités par HCl concentré, deviennent absolument blancs et fournissent la réaction bleue avec la solution de Cobalt. Ce sont des débris de cristaux de feldspath altéré. Les galets de roches feldspathiques restés entiers sont tellement décomposés qu'on ne les distingue que difficilement dans le talus.

Les galets schisteux sont rares et petits; et c'est grand dommage, car j'ai cru reconnaître à leur surface des traces de stries. Une personne habitant la localité, qui voudrait bien s'astreindre à une recherche minutieuse, trouverait peut-être des échantillons mieux caractérisés. Dans le haut de la ville, les fondations d'une maison m'ont laissé voir 1 m 50 de lehm jaune à peu près sans cailloux; ce lehm surmonte le Deckenschotter.

2. *Basse terrasse.*

La basse terrasse est bien développée à Saint-Sauveur, près de Luxeuil, où les galets atteignent encore 20 à 30 centimètres de longueur. J'y ai noté les roches suivantes:

granite, porphyre brun, porphyre pétrosiliceux, brèche porphyritique, hornblendite; diabase (?), spilite, schistes.

Le degré supérieur de la basse terrasse se remarque dans de bonnes conditions sur la rive gauche du Breuchin, entre Saint-Sauveur, Froideconche et le bois de Laleau; il disparaît à peu près complètement dans l'étranglement de la vallée à Bouhay-d'Amont, mais reprend un beau développement à Breuchotte, où elle forme un talus longé par la rivière. M. Dépierres (30, p. 152) a cru voir dans cette terrasse une moraine latérale; mais les carrières ouvertes à Breuchotte montrent bien qu'on a affaire à des alluvions stratifiées de sables et blocs. La boue glaciaire et les galets striés font défaut. Voici un aperçu des roches qu'on y recueille : granite ordinaire, granite porphyroïde à cristaux blancs et rouge-corail; syénite du type de Miellin; eurite porphyroïde (microgranulite à pyroxène) du type du Mont-Cornu; porphyre pétrosiliceux; porphyrite à amphibole de couleur foncée, tuf ou brèche fine porphyritique brune; diabase, spilite, porphyrite augitique, schistes tendres, grès fin violacé (permien?), arkose fine, dure, grès vosgien.

Très réduite entre Raddon et Amage, la terrasse s'étale de nouveau largement à partir de cette dernière localité, entre la Proiselière et le Mont-Larrey; elle entre alors en contact avec la moraine de Sainte-Marie-en-Chânois.

3. *Moraine frontale de Sainte-Marie-en-Chânois.*

Une moraine frontale bien accusée se dresse à hauteur du village de Sainte-Marie-en-Chânois, à gauche en montant: elle se trouve longée, côté amont, par un chemin conduisant au cimetière et aux hameaux de Bellefleur, Le Fahy, etc. Le cimetière de Sainte-Marie est établi sur la hauteur même de la moraine, qui est disposée en travers de la vallée. A

droite de la route, la circonvallation est plus effacée et disparaît complètement du côté de la rivière. Heureusement, ici les schistes ne manquent pas, et de nombreux galets striés, ainsi qu'un bloc de 60 centim. de longueur, également strié, m'ont fourni un indice précieux pour la reconnaissance de la nature du terrain. En arrière de la moraine de Sainte-Marie-en-Chânois une dépression centrale complète l'appareil glaciaire. Pour mémoire nous rappellerons les constatations des auteurs précédents. M. Dépierres dit (30, p. 151), que dans cette vallée on ne trouve pas de moraine frontale nettement accusée, mais de belles moraines latérales. M. Delebecque se contente de rapporter qu'une « belle moraine s'étend entre Raddon et Sainte-Marie-en-Chânois », sans préciser sa position ni sa nature (frontale ou latérale).

4. *Blocs erratiques.*

Les premiers blocs que j'ai remarqués se trouvent un peu en aval d'Amage, mais ils ne me semblent pas très caractéristiques, à cause de leur provenance locale (?).

5. *Roches moutonnées.*

De belles roches moutonnées se voient sur la rive droite, un peu avant Breuches, puis en amont de ce village, des deux côtés.

6. « *Thaltrog*. »

En aval de Corravillers, le profil en U de la vallée est bien conservé. Pour l'apercevoir dans de bonnes conditions, il faut se placer, par exemple, à la bifurcation de la route et du chemin de la Beulotte-Saint-Laurent, et regarder vers l'aval: on verra ainsi, au-delà du village de Corravillers, un « *Thaltrog* » caractéristique.

**Vallon de Saint-Bresson
et retour à Sainte-Marie-en-Chânois.**

Moraine latérale? — Sur la rive droite du ruisseau de Saint-Bresson, avant d'arriver à la Filature, j'ai noté une butte reliant entr'eux deux éperons de la montagne, orientée dans le sens de la vallée et ayant un aspect extérieur rappelant les moraines. Je n'ai pu m'assurer de l'exactitude de ma supposition. Les blocs de grès ne sauraient être invoqués avec certitude en faveur de l'erraticité, mais il y a une forte présomption.

Blocs erratiques. — A partir de la Filature, en montant, commencent les blocs fort nombreux de granite, de diabase, de brèche, de schiste durci, tandis que ceux de grès deviennent plus rares. Tous les blocs granitiques sont arrondis et altérés à la surface, les uns plus que les autres.

Syénite erratique. — Au Plateau des Grillots et au Fahy on rencontre de la syénite erratique des Ballons, mais à petits éléments (zone extérieure).

Roche striée en place. Belle-Fleur, versant Sud. — Remarqué, auprès d'une maison sise au coin de l'étang (du Mourey?) une roche de porphyrite formant bosse, *très bien polie*. Ayant dégarni la partie basse, de la terre qui la recouvrait, j'eus le plaisir de découvrir des stries horizontales dirigées NE.-SO.

Sur le chemin de voitures de Belle-Fleur à Sainte-Marie: gros blocs de granite; diabase et grès.

Sentier raccourcissant le lacet du chemin, au Fahy : beau *bloc* de diabase *strié sur deux faces*, mesurant 50 centimètres $\times 40 \times 30$. Plus bas, versant de Sainte-Marie, moraine latérale en partie remaniée. Là encore j'ai noté un bloc de diabase rayé sur deux faces, et de nombreux galets striés, même de grès. Toutes les pierres sont arrondies. La syénite est représentée par de rares petits cailloux.

Tout le plateau porte le cachet des « laisses » glaciaires. A ce propos, je ne puis m'empêcher de faire une remarque. Lorsqu'on monte le chemin rapide de Saint-Bresson aux Grillots, on est frappé de la régularité avec laquelle les collines des deux côtés de la vallée se correspondent, se baissant et remontant de concert, comme si un rabot colossal, en passant dessus, les eût travaillées dans le même sens. Est-ce l'effet du hasard ? Pour ma part, je ne le crois pas. Ceci me rappelle un autre cas semblable. Arpentant la route de Froideconche et regardant vers l'Est, je distinguai nettement quatre lignes, *superposées et parallèles*, de montagnes ; ces quatre lignes étaient elles-mêmes dominées par une cinquième silhouette : celle de la Planche-des-Belles-Filles.

Vallon d'Annegray.

Moraine. — Le vallon d'Annegray semble barré transversalement, derrière le hameau de ce nom, par une levée de terre que Dépierres estime avoir 40 m de largeur à la base, et 6 à 7 m de hauteur. Le chemin et le ruisseau l'entament. Des deux côtés le barrage est intimement soudé au flanc de la montagne.

C'est probablement une moraine médiane entre le glacier du Breuchin et le lobe de glace du plateau Ognon-Breuchin.

Comblement morainique. — Plus haut, le vallon d'Annegray est très intéressant à étudier. En allant vers « les Croix » on a, à sa droite, un haut talus couvert de végétation. Une gravière m'a révélé, en cet endroit, l'existence d'alluvions fluvio-glaciaires stratifiées. Ce sont des sables fins surmontant

des graviers, où j'ai noté les roches suivantes : minette, granite, brèche porphyritique, schiste cotriculaire strié-roulé, grès vosgien.

Plus haut encore, près de la ferme des Croix, des blocs erratiques volumineux émergent de la verdure du talus. Enfin, à la bifurcation des routes (les Rivets), terrain d'alluvions avec blocs et galets striés. Je regrette de n'avoir pu pousser une pointe jusqu'au Seupt, pour compléter l'information.

Voici comment s'expliquent les faits. Au moment de la grande extension, le glacier du Breuchin se dirigeait vers Annegray à peu près NNE.-SSO., recouvrant le plateau situé entre la Voivre, Annegray et les Rivets, de même que la montagne du Sarroux. Or, le glacier de l'Ognon s'étalait, à l'époque, au travers du plateau Beulotte—La Mer—Melay, se dirigeant ENE.-OSO., ainsi que des cannelures, en place à la Mer, le prouvent. Le passage étant barré par le glacier du Breuchin, celui de la Mer a dû forcément amonceler ses matériaux dans le vallon d'Annegray. Il exécutait ainsi, avec la collaboration de son voisin du Breuchin, qui a fourni également son contingent de matériaux (granite, schiste cotriculaire), un travail de comblement comportant à la fois des dépôts à faciès directement morainique, et d'autres à faciès fluvio-glaciaire. Ces derniers consistent d'ailleurs simplement en de la moraine remaniée par les eaux de fonte.

Cette alternance d'alluvionnement glaciaire et fluvio-glaciaire se produisait au hasard de l'avancement ou du retrait, soit du glacier de l'Ognon, soit de celui du Breuchin. On peut considérer tout le vallon d'Annegray comme ayant été un jour comblé de cette façon, puis réexcavé en partie par le ruissellement. La moraine du hameau d'Annegray a été abandonnée lors de la séparation des deux rameaux de glace du Breuchin et de la Mer.

Le glacier du Breuchin était-il indépendant ?

Comme cette question se pose à la fois pour les vallées du Breuchin, de la Combeauté et de l'Augrogne, elle sera traitée en un seul paragraphe, après la description des trois vallées (p. 131).

XI. Vallée de la Combeauté. (Val d'Ajol.)

1. Terrasse-moraine.

Pour aborder l'étude de la vallée de la Combeauté, rendons-nous à Fougerolles : un talus de 8 m de hauteur, taillé récemment derrière une distillerie, nous montrera la structure du terrain. A la base règne un cailloutis très grossier avec parties argileuses. Les galets de quartzite du grès vosgien, de grès bigarré, etc., atteignent 40, 50 et même 60 cm de longueur. La couleur générale de ce dépôt est rougeâtre ; mais il y a intercalation de parties blanchies réparties irrégulièrement dans la masse. Puis viennent des sables à stratification horizontale alternant avec le cailloutis, et de teinte plutôt grise. Une mince couche de limonite, formant une ligne sinueuse, sépare le terrain gris d'une zone rouge, toujours à cailloux, laquelle est à son tour recouverte de sable lité horizontalement. Des cailloux et sables jaunes, et enfin du lehm terminent ce complexe.

Le phénomène des cailloutis blanchis, et la superposition de terrain gris sur du rougeâtre, semblent indiquer qu'il y a eu plusieurs temps d'arrêt dans le remblayage. La couleur rouge est, à n'en pas douter, due aux éléments tirés du grès permien qui

affleure dans le fond du Val d'Ajol. La décoloration aurait-elle été causée par des agents d'ordre biologique? Peut-être. Quant à la localisation du fer, elle paraît être le résultat de la remise en mouvement de ce dernier par les eaux de circulation, au-dessus du niveau hydrostatique. Voici un aperçu des roches glanées au hasard dans le talus: gneiss, granite décomposé, leptynite, leptynite à 2 micas, arène de leptynite, microgranulite rougeâtre, diorite noire trappoïde, diorite schistoïde, idem granitoïde, jaspe rouge permien, grès permien feldspathique, grès permien fin micacé, argilo-lithe, sable agglutiné par de la limonite.

M. Dépierres n'hésite pas à voir dans ce dépôt une moraine (p. 8). J'y ai cherché en vain le moindre galet strié; aussi, pour moi, ce terrain doit être qualifié tout au plus de moraine remaniée. En ce qui concerne ses allures extérieures, il affecte plutôt les formes d'une terrasse, terrasse qui se poursuit vers la montagne avec les mêmes caractères structuraux (il y a plusieurs coupes), jusqu'à la station de l'Arrière, où elle est rejointe par la nappe inférieure. Sur la rive droite de la Combeauté, c'est à Fougerolles-le-Château qu'elle se détache de la colline; elle se poursuit, en aval, à la même altitude que sur l'autre rive. Son relief au-dessus de la basse terrasse se maintient jusqu'à Corbenay et plus loin encore. Toutefois les dimensions des cailloux se trouvent réduites dans ces parages, et peu à peu le lehm sans cailloux occupe la surface et prend beaucoup d'importance.

2. *Basse terrasse.*

La basse terrasse commence au large de Corbenay et se laisse suivre sans interruption jusqu'à l'Arrière, où elle rejoint le niveau de la terrasse formée par la moraine remaniée (?)

de Fougerolles. A partir de l'Arrière, vers la montagne, on ne distingue plus qu'un seul et même niveau d'alluvions. Sur tout le parcours entre Corbenay et l'Arrière, la basse terrasse accompagne la rivière et se trouve nettement limitée par des talus rapides. Sa composition lithologique est sensiblement la même que celle de la haute terrasse, sauf que les sables sont moins argileux et les roches moins décomposées.

3. Terrain morainique en amont de Val d'Ajol.

Dans tout le bassin supérieur de la Combeauté aucune moraine frontale ne se dresse en travers de la vallée, sauf au Breuil, en avant de la maison forestière, où un terrain franchement morainique s'appuie — d'après M. Delebecque — sur un petit monticule rocheux. Cependant, presque tout le long de la petite route longeant la base du bois de la Vèche, depuis la bifurcation du chemin allant rejoindre la grande route (lettre V du mot Vèche de la carte de l'état-major au $50/000$), jusqu'à la courbe de la route (en avant du chiffre 465 de la même carte), on suit un talus où il n'est pas rare de trouver des galets striés d'argilolithes permienes, ce qui indique bien le passage du glacier.

A l'entrée du village de Girmont, côté de Faymont, j'ai noté un gros galet (30 centimètres) de grès rouge bien strié. Au même village le sol gréseux est jonché de blocs de granite venus de plus loin. A Girmont d'Amont, plus haut que l'église : blocs granitiques dont un de 6 mètres cubes.

M. Dépierres cite encore quatre bourrelets morainiques, à 1100 et à 1250 mètres en amont du Breuil, puis à l'ancien couvent d'Hérival, et enfin à 150 m plus haut. Je n'ai pu aller plus loin que la maison forestière du Breuil, et ne puis

porter aucun jugement sur les bourrelets cités. Toutefois leur existence paraît naturelle ; ce seraient des amas jalonnant les étapes du retrait définitif du glacier.

4. *Roche striée en place. — Difffluence des glaces.*

Près d'un étang, appelé Malcaillou, tout au bord de la route stratégique, c'est-à-dire sur la crête entre les vallées de la Combeauté et de la Moselle, une roche porphyritique dure est polie et striée à peu près E.-O. C'est sans doute celle signalée par Bleicher (*8^{bis}*, p. 934), à 720 m d'altitude. Cette roche est intéressante, non seulement comme preuve de l'existence de glaciers à cette hauteur, mais surtout comme témoin de la difffluence du glacier de la Moselle dans le bassin de la Combeauté.

5. *Roches moutonnées.*

Sur le parcours de l'Arrière à Val d'Ajol les collines bordant la vallée sont moutonnées et présentent même une *Stoss- et Leeseite*.

6. *Delta lacustre.*

Au-dessus du village d'Hamaxard, dans le vallon latéral de ce nom, il existe une grande carrière de sable qui fournit une bonne coupe. Des sables et graviers déposés en nappes sinueuses alternent avec des strates nettement inclinées. A droite de la coupe on voyait, en 1907, des sables plongeant SO.-NE. ; à gauche, au contraire, ils penchaient SE.-NO. Le

milieu était occupé par une nappe à section onduleuse, et le tout était recouvert d'une couche de graviers horizontaux. Ce complexe, ainsi que le dit M. Delebecque, ne laisse aucun doute sur son origine: c'est un delta déposé dans un lac que soutenait, soit le glacier de la Combeauté, soit la moraine encore existante en aval. Pour ma part, je donne la préférence à la première hypothèse, car en prenant pour soutien du lac le glacier, on explique d'abord plus facilement l'altitude relativement élevée du delta, et ensuite se présente à l'esprit l'idée d'une débâcle formidable qui aurait balayé une partie du glacier en voie de recul, et avec elle, la moraine frontale. Rien ne s'oppose à l'hypothèse de débâcles répétées, ayant eu pour résultat le cailloutis plus ou moins stratifié de la terrasse morainique (?) de Fougerolles.

XII. Vallée de l'Augrogne.

A l'époque de la grande extension des glaciers, la vallée de l'Augrogne doit avoir été envahie par les glaces. Pourtant les dépôts d'origine franchement glaciaire semblent y faire défaut. Mais, objectera-t-on, qui ne connaît la fameuse « *moraine* » du parc de Plombières? En réalité, l'amas de débris rocheux en question n'a d'une moraine que le nom: c'est simplement un cône d'éboulement d'âge relativement récent, dans la formation duquel le glacier n'a coopéré en rien. Daubrée et Bleicher ont déjà exprimé la même opinion. Malgré cela on voit dans les rues de Plombières de belles plaques indiquant au public curieux le chemin de la « *moraine* ». Qu'on rende donc à cet éboulement son ancien nom de « Meurgère ».

A propos du glacier de la Moselle, nous avons vu que les moraines latérales de ce dernier arrivent jusqu'à Olichamp, au sommet du Col entre Plombières et Remiremont. Elles

doivent être considérées comme appartenant à la dernière glaciation et situées au-dessous de la limite des neiges (560 m).

XIII. Considérations générales sur les vallées du Breuchin, de la Combeauté et de l'Augrogne.

Les vestiges relevés dans ces trois vallées se rapportent vraisemblablement à l'époque de la dernière glaciation. Or, nous avons lieu de penser qu'à cette époque les hauteurs qui encadrent les vallées précitées ne dépassaient pas la limite des neiges persistantes et que, par conséquent la formation, dans ces bassins, de glaciers indépendants, était chose impossible. Si donc ces vallées, ou du moins les deux premières, ont été parcourues par des masses de glace, ces dernières doivent être venues de la vallée de la Moselle, où régnait en maître un très puissant fleuve de glace qui, s'y trouvant à l'étroit, débordait par dessus les crêtes. Cela n'est pas une hypothèse : nous en avons des preuves. Déjà dans la vallée de l'Ognon nous avons rencontré du granite erratique provenant de l'autre côté de la crête. Sur le plateau de Fahy—Belle-Fleur, entre Saint-Bresson et Sainte-Marie-en-Chânois (Breuchin), on trouve de la syénite des Ballons ; au haut de Girmont, soit sur la ligne de faite, une roche polie et striée indique avec certitude la direction prise par la glace *vers l'Ouest*. N'est pas moins démonstrative la syénite erratique du type rougeâtre, signalée au col d'Olichamp. La conséquence en est, qu'à l'époque qui nous intéresse, le bassin de la Saône, tributaire de la Méditerranée, avait capté une partie des eaux du bassin de la Moselle. Quant aux dépôts morainiques de Sainte-Marie-en-Chânois,

du Breuil, d'Hérival, du Col-de-la-Demoiselle, ce sont, pour nous, les pendants de ceux de Rain-Brice, du Tholy, de Cresson, de la Colline de Chajoux, de la Colline de Vologne. Toutes ces accumulations faisaient partie du cadre du glacier de la Moselle. Toutefois celles de la rive droite sont probablement des moraines médianes entre le glacier de la Moselle et celui qui descendait de la crête principale, tandis que sur la rive gauche il s'agit de moraines latérales simples, de volume beaucoup plus faible.

XIV. Vallée de la Lauch.

La vallée de la Lauch, comparée avec ses voisines de la Fecht et de la Thur, présente une superficie restreinte et une configuration simple. Son aire collectrice est exiguë, et en fait de tributaires elle dispose à peine de quelques chenaux rapides, dans le creusement desquels le glacier n'est intervenu que pour une faible part.

Laissons d'abord la parole à notre devancier Collomb. *Preuves*, etc. p. 94: «Plusieurs petites moraines barrent cette vallée, une entre autres, à 5 km en amont de Lautenbach, au confluent d'un ruisseau latéral de la rive droite. Cette moraine est caractéristique en ce que, dans une coupe transversale . . . on remarque un grand nombre de vides, de creux provenant de la manière dont ces pierres ont été superposées les unes aux autres pendant l'époque de leur dépôt. »

Et plus loin (p. 95): «Ce glacier n'a pas eu une étendue de plus de 4 à 5 kilomètres. La moraine que nous venons de voir est frontale; elle indique la limite assignée par la nature aux forces erratiques, etc. »

Je ne partage pas la conviction de Collomb au sujet de la nature morainique du terrain dont parle cet auteur. Faisant abstraction de la description et de l'opinion de Ch. Grad, qui ne sont, en somme, que la répétition de celles de Collomb, je pense qu'on a affaire plutôt à un cône de déjection. Précisément ce que Collomb invoque comme preuve certaine de la nature glaciaire — l'existence d'interstices ou vides intérieurs — est, pour moi, sinon un indice du contraire, du moins un motif de doute. Voici pourquoi. Malgré l'exiguité de son aire collectrice, le glacier de la Lauch a dû dépasser de beaucoup les limites que lui assignait Collomb; il semble que les moraines frontales avancées doivent s'être trouvées tout au moins aux environs de Guebwiller, c'est-à-dire en dehors de la haute vallée, où elles sont devenues une proie facile pour les eaux. N'oublions pas que c'est la partie profonde seule du glacier qui cheminait dans la vallée; la partie supérieure se confondait avec la masse de la couverture, et se trouvait liée aux conditions climatiques générales de la chaîne. Or, les moraines frontales de tout le pourtour des Vosges méridionales — je parle de celles de la dernière glaciation — se rencontrent à une altitude de 370 à 400 m. L'endroit indiqué par Collomb au contraire se place entre 550 et 600 mètres d'altitude. Si donc la prétendue moraine de derrière Lautenbach en est une, elle ne peut, en tous cas, représenter qu'une phase de retrait des glaces — stade de Melisey-Kruth — et alors il faudra admettre que le glacier était dominé par des rochers élevés ayant fourni un contingent d'éboulis. Une étude sérieuse des débris formant la moraine douteuse nous apprendrait sans doute s'il s'agit d'une halde d'éboulis correspondant à une roche située directement au-dessus, ou si vraiment il y a eu transport des matériaux suivant la pente de la vallée, sur le dos d'un glacier.

Collomb, dans ses « Preuves », p. 95, écrit encore : « Je n'ai pas trouvé un seul roc, ni un seul galet strié dans cette vallée; ce fait négatif n'a rien d'extraordinaire. Le galet et le roc ne se couvrent de stries que lorsqu'un corps dur, doué de mouvement, vient à les entamer; dans le haut de

la vallée de Guebwiller, sauf les blocs de granite porphyroïde excessivement rares, il n'y a pas de corps durs susceptibles de rayer la roche en place, point de roche cristalline, point de filons de quartz; le burin manque dans cette localité.» Cette lacune dans les observations de Collomb est aujourd'hui comblée par des constatations très précises. Dans les *Mitteilungen* (rapport officiel sur les travaux), 1, p. XL, M. Benecke relate les résultats d'une visite de M. Schumacher, faites aux travaux de la digue du Lauchensee, au fond de la vallée. Dans le fossé creusé pour les fondations du mur, les têtes de banc de grauwaacke se montrèrent polies et, en plusieurs endroits, munies de stries nettes dirigées N. 75° O., c'est-à-dire dans le sens général de la descente. D'autre part, il fut trouvé des galets de grauwaacke striés et des blocs de granite cannelés, dans la moraine de fond recouvrant la roche en place, qui est constituée par de la grauwaacke. L'auteur du rapport dit que des galets striés nombreux trouvés plus haut encore démontrent que les masses de glace ont dû prendre naissance immédiatement au-dessous de la crête. Aujourd'hui nous allons plus loin, en disant qu'elles recouvraient la crête entièrement. Toujours suivant ledit rapport, la moraine de fond s'est montrée également en aval du Lauchensee sous la forme d'une argile grise, tenace, emballant des galets et blocs striés de grauwaacke.

De mon côté, j'ai visité à deux reprises les talus avoisinant le mur de digue; mais je n'ai pas été assez heureux de trouver des vestiges comme ceux cités, parce que les couches profondes du terrain sont recouvertes d'éboulis empêchant l'observation.

M. van Werveke, dans la même publication, donne des détails sur le lac du Ballon. Sur la rive droite de ce lac il existe une muraille rocheuse de 120 m de longueur, qui est polie et striée, en certains endroits, sur une grande étendue. (Voir la reproduction photographique et la vue d'ensemble à la sépia dans les *Mitteilungen*.) — Mais le burinage n'est visible que par les temps de grande sécheresse, car son point le plus élevé est situé à 4 mètres au-dessous du niveau ordinaire de l'eau. La déclivité du côté du lac est très raide, presque verticale.

Le poli et la striation sont conservés d'une manière parfaite sur fond de grauwaacke dure. On remarque aussi la Stosseite, bien arrondie, et la Leeseite, ayant conservé ses aspérités et rugosités.

La digue retenant le lac est déterminée, à sa base, par une barre rocheuse traversée par le tunnel de dégorgement des eaux; mais cette barre est recouverte d'un énorme bourrelet de moraine typique, comprenant à la fois des éléments striés et arrondis et d'autres anguleux.

Les stries de la roche en place, dirigées vers la moraine-digue, la barre rocheuse et enfin l'évidement du bassin sont trois indices d'un régime particulier. En effet, la glace ne prenait pas la direction générale de la descente de la vallée; elle descendait vers le Nord, surcreusant le cirque du lac. Cette circonstance, en combinaison avec trois autres, savoir: l'altitude élevée du lac (985 m); le creusement de la cuvette dans le flanc même du Ballon, à une faible distance du sommet, et enfin l'énorme profondeur du ravin d'écoulement du Seebach, émissaire du cirque, tout cet ensemble de faits me conduit à penser qu'il s'agit de l'œuvre d'un petit glacier indépendant ayant résisté longtemps encore après le départ de la grande masse. Cela ne veut pas dire que le glacier du lac du Ballon soit résulté d'une glaciation postérieure à celle de Melisey-Kruth; il s'agit simplement d'un stade de retrait de Würm, d'une sorte de *Bühlstadium*.

Blocs erratiques. — Sur toute la crête entre le Klintzkopf et la ferme Lechterwann, le sol schisteux est jonché de blocs granitiques témoignant du phénomène erratique. Ce fait, à lui seul, peut, à la rigueur, être considéré comme une preuve de l'extension du glacier au delà de Lautenbach.

Galets striés pseudo-glaciaires. — Il n'est peut-être pas sans intérêt de signaler le fait suivant. Le chemin menant de l'Oberlauchen au Kahlen-Wasen contourne le sommet du Klintzkopf, ayant à sa droite un talus haut et rapide, d'où glissent fréquemment des plaquettes de schiste tendre. Prenez la peine, en passant, de ramasser quelques unes de ces plaquettes: vous en trouverez plusieurs exemplaires striés. Mais

ces stries n'ont rien de commun avec le phénomène glaciaire ; elles se produisent par le frottement des dalles de schiste les unes sur les autres. Aussi ne ressemblent-elles en rien aux stries glaciaires. De teinte généralement un peu plus claire que la nuance naturelle de la pierre, elles se trouvent *en petit nombre* sur la même dalle, dont les contours sont demeurés anguleux, intacts ; la plaque n'a subi aucune préparation caractéristique comme la présentent les échantillons retirés des moraines de fond.

Des rayures analogues peuvent se produire dans tous les massifs schisteux, comme par exemple au Salbert, près Belfort, où j'ai remarqué aussi les mêmes stries de glissement, quoique moins nombreuses qu'au Klitzkopf.

Inutile de dire que ces stries de simple frottement de dalles ou plaquettes ne doivent pas être confondues non plus avec ce qu'on appelle des *miroirs* ou *surfaces de glissement*, qui se produisent à l'intérieur des roches pendant les mouvements tectoniques.

Moraine supposée. — En descendant de Sengeren à Lautenbach-Zell, j'ai remarqué, à main droite, une sorte de longue terrasse étroite portant des maisons, des jardins et des vergers. Il est probable que c'est là un reste de la moraine de fond détruite. Une bonne coupe en révélera un jour la véritable nature.

XV. Vallée de la Madeleine.

En comparaison des autres vallées, celle de la Madeleine occupe un rang tellement modeste, qu'aucun glaciériste ne lui a jamais accordé la moindre attention. Le phénomène morainique y est oblitéré : nulle circonvallation ne frappe l'œil. Ce n'est pas une raison pour se détourner de ce coin des Vosges, qui, lui aussi, présente son charme et son intérêt.

Indépendante de ses voisines dans toute sa partie montagneuse, la vallée de la Madeleine prend naissance près de la crête de partage des eaux, entre le Bärenkopf (1077 m) et le Ballon Gunon (995 m), et se trouve orientée d'abord N.-S., puis NNO.-SSE. Jusqu'au-dessus d'Etueffont-Haut elle est très encaissée. Abstraction faite du défaut total de syénite, sa constitution géologique et ses allures générales présentent bien des ressemblances avec celles du bassin de la Savoureuse. Un trait notamment leur est commun. Après son débouché de la montagne, la Madeleine, tout comme la Savoureuse, traverse un petit bassin formé par un léger synclinal du terrain de transition et du permien, puis franchit un ancien seuil de composition géologique pareille à celui de Valdoie. Au point de vue de l'histoire de leur creusement, les deux vallées ont donc une grande similitude.

La rivière de la Madeleine a sa source au Ballon Gunon ; elle se jette dans la rivière Saint-Nicolas à Autrage, après un parcours de 30 kilomètres. Le Saint-Nicolas va se jeter, près de Bourogne, dans l'Allaine, qui est tributaire du Doubs.

Diluvium. — Deckenschotter.

Depuis l'embouchure de la Madeleine jusqu'à Anjoutey, les plateaux encadrant la vallée extérieure sont couverts d'un manteau plus ou moins épais de diluvium d'origine vosgienne, ce qui s'observe principalement à Lacollonge, à Felon, Anjoutey, etc. Ici, pas plus que dans l'Ognon et la Savoureuse, la carte géologique au 80 000^e ¹ ne fait de différence d'âge ou de niveau dans les alluvions anciennes. Il ne sera donc pas sans intérêt de faire un essai de subdivision, par la recherche de tous les points possibles de différenciation.

Commençons par les éléments constitutifs des nappes.

Sur le plateau entre Bourg et Anjoutey s'étend un placage d'argile jaune roussâtre, emballant des cailloux de toutes dimensions, parmi lesquels on distingue : 1. du quartz de

¹ Ces lignes ont été écrites au mois d'avril 1912, en cours d'impression.

filon blanc; 2. des quartzites jaunes et rouge-lie de vin, de fortes dimensions, aux angles simplement émoussés; 3. des cailloux très altérés de roches feldspathiques vosgiennes; 4. des fragments très petits de schiste dévonien et de grès du culm; 5. des galets d'argilolithe du terrain permien. Ceux du grès vosgien semblent faire défaut, ou du moins sont rares. A Felon on constate une argile jaune contenant beaucoup de cailloux subanguleux ayant jusqu'à 30 centimètres de côté. Même observation relative à la rareté des galets du poudingue vosgien. Au SSE. de Felon, dans le triangle formé par les routes de Strasbourg et de Rougemont et la nouvelle voie du tramway, une entaille assez vaste, mais peu profonde, laisse voir un terrain analogue, avec de très gros galets. Ce manteau diluvien s'étend sur les schistes dévoniens à Anjoutey, sur le carbonifère et le permien à Bourg, occupant les légères dépressions comme aussi les hauteurs des plateaux.

Au Sud de la route de Strasbourg, les allures du diluvium changent du tout au tout. Pour s'en bien convaincre, qu'on se rende en un point de la grand'route situé à quelques dizaines de mètres à l'Est de la bifurcation de la route de Rougemont, et qu'au Sud de la route on remonte, à travers champs, la butte cotée 400 m et appelée, dans le pays, Mont-de-Bethonvilliers. Au bas et jusqu'à mi-hauteur on remarquera beaucoup de galets calcaires dans les sillons des champs labourés, et quelques cailloux siliceux. Les premiers proviennent du conglomérat oligocène dont on constatera l'affleurement bien net le long de la Madeleine, en contre-bas du village de Bethonvilliers, et jusqu'aux Errues. Peu à peu, en montant, les galets calcaires se font rares, pour faire place à une profusion de cailloux de quartzites de toutes nuances — le noir compris — qu'on n'aura pas de peine à reconnaître comme étant les éléments dissociés d'un poudingue triasique détruit.¹ On y remarquera fréquemment aussi des

¹ Un géologue ne confondra pas ces cailloux avec de l'agate, comme l'a fait cet archéologue belfortain qui, à Offemont, dans un terrain semblable, a trouvé quantité de « morceaux d'agate, soit par fragments, soit par morceaux

fragments de silice calcedonienne ordinaire, mamelonnée et cacholonnée, indice également d'une provenance triasique.¹ Au cours du trajet parcouru, on aura donc traversé la ligne de base du Deckenschotter plaqué sur l'oligocène, base qui se place ainsi à une altitude de 395 m. Les éléments feldspathiques, qui dans la nappe du nord de la route régnaient presque exclusivement, ainsi que les schistes dévoniens, font ici défaut. Lorsqu'on quitte Lacollonge pour se rendre à Phaffans, on s'élève bientôt sur une hauteur couverte de lehm contenant des galets de quartzite du grès des Vosges, lehm dont la couche s'amincit, pour laisser apercevoir, dans le moindre fossé, le substratum de gompfolite tertiaire. Nous possédons donc, ce nous semble, un critère pour distinguer deux nappes d'alluvions anciennes: au nord de la route, galets feldspathiques, point de cailloux du poudingue; au sud, le fait absolument contraire.

Ce n'est pas tout. Les constatations ayant trait à la pente et à la situation relative des deux dépôts vont nous révéler encore des choses significatives.

Pour bien faire ressortir ces données, nous nous aiderons des alluvions tant de la Madeleine que de la rivière Saint-Nicolas, sa voisine.

Examinons la pente de ces deux dépôts.

a) *au nord de la route.*

α. Base du diluvium près du cimetière d'Anjoutey, où elle est déterminée par l'affleurement du terrain dévonien schisteux sous-jacent; altitude :	420 m
base du même dépôt, dans le triangle formé par les routes de Strasbourg et de Rougemont et la voie du tramway, près des Errues . . .	385 m
différence de niveau	35 m

entiers», et s'est demandé si ce n'étaient pas là des projectiles. (Bull. Soc. Belf. d'Émul. tome 15 - 1896 - p. 89.)

¹ Voir à ce sujet : LUCIEN MEYER, Essai d'une minéralogie du Territoire de Belfort, in Bull. Soc. Belf. d'Émul. t. 14 - 1895 - p. 166, et, même auteur, Sur les filons de barytine du Muschelkalk de Vétrigne, même Bull. année 1908.

ce qui, pour une distance de 2250 m entre les deux points, donne une pente de 15,55 ‰.

- β. *Surface* du diluvium au sud de la petite route d'Etueffont-Haut à Rougemont, à hauteur du coude du chemin venant d'Etueffont-Bas, altitude: 440 m
surface du même dépôt dans les environs de
la route de Strasbourg 392 m
différence de niveau 48 m
donnant, pour une distance de 3500 m, une pente de 13,70 ‰.

- γ. *Surface* du diluvium, au mamelon coté 420 m, à l'Est de Romagny 420 m
surface du même dépôt près de la route de
Strasbourg 392 m
différence de niveau 28 m
donnant, pour une distance de 2400 m, une pente de 11,66 ‰.

La pente de la surface, au nord de la route, varie donc de 11,66 à 13,70 ‰.

b) *au sud de la route.*

- α. *Base* du diluvium au Mont-de-Bethonvilliers (voir plus haut), altitude: 395 m
base du même dépôt entre Lacollonge et
Phaffans 380 m
différence de niveau 15 m
donnant, pour une distance de 2960 m, une pente de 5 ‰ environ.

- β. *Surface* du diluvium au Mont-de-Bethonvilliers. 400 m
surface du plateau à l'Ouest de Foussemagne 380 m
différence de niveau 20 m
donnant, pour une distance de 4800 m, une pente de 4,16 ‰.

γ. Entre Angeot et Larivière, la pente de la surface est de 4,44 ‰.¹

Au sud de la route, la pente de la surface varie donc entre 4,16 et 4,44 ‰.

(Des deux côtés de la route, la pente de base est plus forte que la pente de la surface; mais cette anomalie n'est qu'apparente et s'explique par une ablation plus forte en amont qu'en aval.)

Si maintenant nous rapprochons les chiffres obtenus, nous trouverons une différence considérable :

au nord de la route, pente de base	15,50 ‰
au sud de la route, » »	5,— ‰

Puis :

au nord de la route, pente de surface 11,66 à 13,70 ‰
au sud de la route, » » 4,16 à 4,44 ‰.

Voilà donc des chiffres démontrant que la nappe nord n'a pas été déposée dans les mêmes conditions que celle sud.

Mais nous tenons en réserve un troisième argument non moins net. La surface de la nappe nord est située, près de la route, à 392 m, et la base de la nappe sud, sur le flanc du Mont-de-Bethonvilliers, à 395 m d'altitude. Par conséquent

¹ Il est nécessaire d'ouvrir ici une parenthèse. Le Diluvium vosgien entre en contact intime avec celui d'origine rhénane, dans le Territoire de Belfort; si bien qu'à défaut de carrières atteignant le cailloutis sous le lehm, on ne saurait tracer une limite nette. Il semble que les eaux descendant des Vosges se sont mêlées à celles du Rhin d'alors, détruisant les couches d'alluvions miocènes et pliocènes et confondant sur une certaine zone les transports des deux provenances. La présence de blocs et galets de grès vosgien au milieu du Deckenschotter rhénan de Grosne, Faverois, etc., parlent en faveur de cette hypothèse, qui établirait le synchronisme des Diluviums rhénan et vosgien. Cette observation concerne les termes de comparaison β, plateau à l'Ouest de Foussemagne (autant que je me rappelle, la carrière de Cunelières comporte des cailloux rhénans), et γ. Si l'on s'en rapporte à l'étude des alluvions de la région bâloise, du Dr Gutzwiller (*Verhandl. der Naturf. Gesellsch. in Basel*, Bd. X, Heft 3 et Bd. XXIII), les couches, dont il s'agit, seraient à classer dans le pléistocène inférieur. Il resterait peut-être à réserver la question de l'âge pliocène des graviers du Mont-de-Bethonvilliers; rien dans l'état actuel de nos recherches ne nous autorise à prendre position à ce sujet.

la *surface* de la nappe *amont* est *moins élevée* que la *base* de la nappe *aval*. Entre les deux plans de base la différence est encore bien plus accentuée. Ces deux dépôts ne peuvent donc pas être raccordés l'un à l'autre, à moins d'avoir recours à l'hypothèse d'une dénivellation. Or, la différence de composition lithologique signalée plus haut retire toute vraisemblance à l'idée d'une faille transversale.

De tout ceci il résulte que la nappe nord joue, par rapport au diluvium des plateaux et aux bas niveaux, le rôle de la haute terrasse ou des graviers moyens.

Je ne puis m'empêcher d'ajouter que, directement en amont du Deckenschotter du Mont-de-Bethonvilliers, il n'existe plus de grès vosgien en place. Au N.-O. de la butte, ce terrain affleure, il est vrai, mais en une bande très étroite coupée brusquement par la faille de la vallée de la Madeleine, faille qui forme avec la direction de la route un angle droit. Au nord, c'est à Lauw seulement, bassin de la Doller, qu'on en rencontre de nouveau un lambeau. D'où viennent donc alors les innombrables galets de quartzite abandonnés par les eaux sur le Mont? Sans doute ils ont été transportés là à une époque où le grès rouge portait encore son revêtement d'assises triasiques; car la bande de poudingue de la bordure Sud de l'Arsot, réduite à son minimum de largeur par suite de son redressement, n'a guère pu fournir tous ces matériaux.

Comme on l'a vu plus haut, les argiles à cailloux d'Anjoutey et des environs des Errues¹ présentent la plus grande similitude avec la couverture de la Vaivre et de la Chaume-Forêt (Savoireuse), et ce sont sans doute là des formations contemporaines et équivalentes au point de vue géologique.

En amont d'Anjoutey la nappe ne se laisse plus poursuivre vers la montagne, et, chose remarquable, la limite correspond, comme altitude, à celle du dépôt similaire qui vient aboutir à la moraine de la Noie, à Giromagny: 430 à 440 m. La comparaison des deux endroits s'impose par conséquent. Or,

¹ Aux Errues même, une large entaille permet d'étudier le terrain.

on peut, à bon droit, s'étonner de ne pas apercevoir de blocs dans les parages d'Anjoutey-Bourg, alors qu'à la Noie ils abondent. Recherchons donc les raisons probables de cette absence. Les environs immédiats, ni le terrain affleurant jusqu'au moulin d'Etueffont-Haut, n'ont pu fournir de blocs, parce que le grès rouge et ses argilolithes s'écrasent sous le poids d'un glacier. Quant aux blocs de grauwacke du fond de la vallée, la question est assez délicate. Se sont-ils arrêtés derrière les collines situées au sud de la route d'Etueffont à Giromagny, parce que la force de propulsion sous-glaciaire n'était plus assez puissante pour les transporter? ou bien ont-ils été exploités et employés dans le pays, où les bons matériaux de construction sont rares? Peut être saurons-nous répondre un jour à cette question.

Basse Terrasse.

Le cours de la Madeleine est accompagné par une nappe d'alluvions dont l'étude est facilitée par plusieurs carrières de sable, à Lacollonge. Cette nappe, qui domine la rivière de quelques mètres seulement, est composée de sables et galets stratifiés et de conservation assez fraîche. Ce sont les roches du bassin supérieur qui en ont fourni les matériaux; on y reconnaît des galets de grès rouge (abondants), de quartzites provenant des grès vosgien et permien; de grès houiller (rare); de quartz de filon (caillou hypercéphalaire); de schiste zôné dur; de lydite (quartz noir); de porphyre brun; de grauwacke; de porphyrite verdâtre du type de Saint-Nicolas; de mélaphyre, etc. Le sable est d'aspect nettement rouge lie de vin (parcelles d'argilolithe) mêlé de gris verdâtre.

Cette nappe semble se prolonger jusqu'en amont d'Anjoutey tout au moins, traversant le seuil de Bourg. C'est le degré élevé de la basse terrasse. Le degré inférieur se réduit à peu de chose (lit majeur).

Moraine démantelée.

A hauteur du Moulin, au-dessus d'Etueffont-Haut, commence à s'élever, de chaque côté de la rivière, une terrasse domi-

nant le thalweg de plusieurs mètres, et qui renferme de nombreux blocs de grauwacke métamorphique à angles arrondis, assez altérés à la surface. Le talus de la terrasse forme même, en certains endroits, un double gradin.

Pour moi il est certain qu'on a affaire à une moraine démantelée et entamée, en son milieu, d'un large chenal d'érosion par lequel descend la basse terrasse.

Puis la vallée se rétrécit, et à hauteur du second pont (en montant) s'élève un talus composé d'argiles et de pierres à angles vifs provenant probablement d'éboulis d'âge récent. Après un coude du chemin, on aperçoit de nouveau une terrasse peu étendue, couverte de blocs erratiques, dont l'un, situé au bord de la route, mais de l'autre côté du fossé, dans le pré, m'a paru porter des cannelures attribuables à l'action de la glace. Les découverts font défaut. Plus haut, les éboulis récents masquent partout le terrain ancien.

Schistes repliés.

A quelques pas au-dessus du cimetière d'Anjoutey, le talus bordant le chemin montre les schistes dévonien dans une position verticale; mais les parties du terrain voisines de la surface sont nettement repliées jusqu'à horizontalité, dans le sens de la descente générale de la pente. Pour certains géologues, c'est là un indice du passage d'un glacier, étant donné que le plissement ne saurait guère être attribué à un accident tectonique.

S'il est permis d'adopter cette manière de voir, le glacier serait un jour descendu jusqu'à l'altitude de 400 m.

Suivant toutes les apparences, la vallée de la Madeleine n'a pu recevoir de glaces autres que celles qui se formaient aux dépens des névés de son propre bassin, resserré et de surface restreinte. Cette circonstance, combinée avec celle de l'orientation au midi, serait de nature à faire supposer que

les glaces ne devaient pas s'avancer bien loin. Mais une autre circonstance a pu produire un effet compensateur : c'est que jusqu'à hauteur du premier pont derrière le Moulin, l'altitude moyenne de la crête dépassait la ligne des neiges persistantes de 160 m environ.

CHAPITRE TROISIÈME.

I.

Réfutation de l'hypothèse de M. de Lamothe.

A la fin de son mémoire sur « les terrains de transport du bassin de la Haute-Moselle et de quelques vallées adjacentes », M. de Lamothe a pris le soin de développer ses arguments tendant à démontrer que le Diluvium de la Haute-Moselle n'est pas un produit glaciaire.

Nous allons nous permettre une revue critique de ces arguments et en fournir la réfutation.

A. Arguments concernant l'« Alluvion ancienne ».

1er argument. — « La disposition en gradins est spéciale à la Haute-Moselle, et ne se retrouve dans aucune des vallées adjacentes des deux versants. »

Pour comprendre ce qui va suivre, il importe de bien saisir ce que M. de Lamothe entend par *gradins*. A cet effet nous citerons textuellement les passages où il en donne la définition. (42, p. 400.) « Si l'on part de cette nappe inférieure (basse terrasse) pour s'élever, soit dans les vallées principales, soit dans les vallons latéraux, on constate que

partout l'alluvion ancienne, au lieu de constituer une bordure plus ou moins continue, parallèle au thalweg¹, forme à des intervalles très variables suivant les vallées et les différentes sections d'une même vallée, des accumulations d'une très grande puissance qui s'élèvent brusquement sur les deux rives et dont le relief peut atteindre 60 à 80 m, etc.

« Lorsque ces accumulations...., etc.; un talus très raide les limite du côté aval (Les Goux, etc. Sablons de Rupt, de Romainvillers, du Thillot et de Bussang).

« Il résulte, etc. . . .

« Si l'on rétablit par la pensée la continuité, etc., l'ensemble de la formation se présente alors comme une *série de gradins* superposés, tantôt groupés, tantôt séparés les uns des autres par des paliers plus ou moins étendus : elle peut être comparée aux marches successives d'un gigantesque escalier. »

Donc, voici la définition bien précisée des *gradins* : ce sont les dépôts de comblement qui obstruent le débouché des vallées latérales, dépôts dont M. de Lamothe voudrait faire les témoins d'une formation lacustre à niveaux différents.

D'après l'argument ci-dessus, ces *gradins* ne se rencontreraient dans aucune autre vallée des deux versants. Récapitulons donc ici les observations faites dans ces vallées et voyons les faits apportés par elles dans la discussion.

<i>Vallée de la Thur.</i>		altitude :
Vallon du Westelbach, delta en partie lacustre		460 à 480 m
» » Vogelbach, » » »		460 à 480 »
» de Mollau (village) comblement morainique		500 »
» » Storkensohn, » »		540 »
» » Schliffels » »		600 »

Voilà donc cinq *gradins* en escalier, bien marqués. Nous pourrions même en ajouter un sixième. N'avons-nous pas vu que le glacier de Saint-Nicolas s'est écoulé dans la vallée principale après le retrait du glacier de la Thur, en poussant

¹ comme en aval de la moraine de Noir-Gueux.

devant lui les matériaux qui encombraient le petit vallon d'origine? Que si, par la pensée, nous replaçons, dans ce vallon, l'amoncellement de matières formant la première moraine frontale actuelle de Kruth, sur le sol glaciaire situé à 585 m, n'obtiendrons-nous pas, pour le comblement, une altitude d'au moins 615 ou 625 m, ce qui constituerait un *gradin* de plus?

Vallée de l'Ognon.

altitude :

Barrage morainique du Magny-de-Fresse	459 m
» » de l'Enclose	450 »
» » de la Croix-du-Rouille (Evaudois)	455 »
» » du Belmont (La Fonderie)	560 »

Ce sont là, de nouveau, quatre gradins, dont le dernier, par application de l'hypothèse de M. de Lamothe, aurait été déposé dans un lac à une altitude de 560 m, et les autres successivement dans un lac de 450 à 460 m. Mais il ne faut pas oublier que dans tous ces prétendus gradins il y a, à la base, des matériaux *striés* disposés sans aucun ordre, à la manière des moraines de fond, et au-dessus, une partie plus ou moins stratifiée, qui n'est autre chose que de la moraine remaniée par les eaux de fonte.

Les autres vallées ne font pas exception : elles aussi ont leurs « *gradins* ».

Vallée de la Savoureuse.

Comblement des plis de l'Ordon-Verrier (entre Giromagny et Lenuix).

Barrage morainique de la Goutte-des-Forges ;

» » » Goutte-Thierry ;

Vallée de la Rosemontoise.

Comblement avec moraines médianes.

» du vallon de la Louvière.

Vallée de la Doller.

Barrage morainique énorme de la vallée de Rimbach.

» » » du vallon de Dolleren.

Vallée du Rahin.

Comblement à Plancher-les-Mines.

Vallée du Breuchin.

Dépôt de comblement des Croix (Vallon d'Annegray).

Vallée de la Fecht.

Comblement à Sondernach, avec moraine médiane.

» à l'entrée de la Wolmsa, avec moraine médiane.

» à Mittlach (moraine reculée).

Moraine frontale de la Wolmsa.

Cette énumération de 22 cas pris en dehors de la Moselle, contient la preuve certaine et surabondante que les prétendus *gradins*, non seulement ne sont pas particuliers à la vallée de la Moselle, mais qu'ils sont très communs dans toutes les vallées où viennent déboucher des vallons tributaires. Ils ne forment pas l'exception, mais la règle.

Nous ne chercherons pas, d'ailleurs, à nier le caractère de delta de certains de ces dépôts tels que les sablons du Belliard, de Remiremont, du Thillot, de Hamanxard, sous les réserves formulées à leur égard.

Deuxième argument. — « *Discordance entre les indications fournies par les blocs dans les vallées issues du même point de la crête au point de vue de l'extension des anciens glaciers.* »

En d'autres termes, l'auteur présente comme incompréhensible, dans la théorie glaciaire, le fait que les Hautes-Vosges, qui étaient moulées en glace, ont vu se développer dans les différentes vallées partant du même point de la crête, des glaciers de longueur et d'importance différentes; il cite comme exemple la grande longueur du glacier de la Moselle d'une part, et celle réduite des voisins de la Savoureuse et des vallées d'Alsace de l'autre, en ayant soin de rapporter que dans la Thur les glaces n'auraient pas dépassé Wesserling. De plus, il se prévaut de l'absence de formations glaciaires dans le bassin de la Meurthe.

Concernant la Thur, la preuve est faite de ce que le glacier s'étendait bien au-delà de Wesserling; observation analogue pour la Doller.

M. Penck constate que partout, sur le bord des Alpes, où il tombe *aujourd'hui* plus de 1 m 50 d'eau de pluie pendant l'année, la ligne des neiges persistantes de l'époque glaciaire était déprimée, et que le contraire avait lieu partout où, de nos jours, la montagne est garantie contre de très fortes chûtes d'eau (Piémont; Styrie). Il en conclut que pendant les époques glaciaires il existait une distribution des précipitations atmosphériques analogue à celle d'aujourd'hui.

Cela étant pour les Alpes, on peut, sans témérité aucune, l'admettre aussi pour les Vosges. Or, dans la Nouvelle Géographie universelle de Reclus, Vosges p. 814, on lit : « il pleut beaucoup plus sur les déclivités occidentales des Grandes-Vosges que sur les pentes tournées vers l'Orient. » Et Bleicher, dans son livre sur cette chaîne montagneuse, donne des renseignements, malheureusement trop peu fournis, sur la distribution des pluies. Il nous manque toute indication précise sur la région des Ballons. Cependant, il résulte des documents publiés, les faits suivants : les précipitations atmosphériques sont beaucoup plus abondantes sur le versant Ouest des Vosges que sur le versant alsacien ; et les pluies d'été prédominent dans la plaine, tandis que dans la montagne ce sont les pluies d'hiver et de printemps. A Wesserling il tombe beaucoup plus d'eau qu'à Thann (près du double) ; et cette dernière localité en reçoit encore sensiblement plus que Colmar. Ces observations concordent strictement avec les déductions logiques tirées du fait universellement reconnu, que la pluie et la neige sont apportées par les vents du S.-O. C'est le massif du Ballon qui, abordé en premier lieu par les vents du S.-O., reçoit les plus abondantes décharges de pluie. Au fur et à mesure du chemin parcouru, le vent s'appauvrit en vapeur d'eau. Par conséquent, ce sont les vallées descendant des Ballons qui doivent avoir été les mieux enneigées à l'époque dont il s'agit. Mais il est de règle générale que l'exposition d'une vallée exerce une grande influence sur l'extension des courants de glace. Quoi de plus naturel que de voir l'ablation atteindre son maximum dans les vallées tournées au midi, où la chaleur solaire peut agir en plein,

pendant presque toute la journée, sur toute l'étendue du bassin? Or, la vallée de la Savoureuse est orientée au Midi; celle du Rahin légèrement à l'Ouest, et elles ne recevaient, ni l'une ni l'autre, aucun contingent d'au-delà de la crête: leurs glaciers devaient se contenter des névés constitués dans les limites normales de leurs bassins. Il n'est donc nullement surprenant de constater le faible avancement de leurs moraines frontales.

D'ailleurs, pour raisonner en toute connaissance de la matière, la comparaison des aires collectrices respectives s'impose. Un coup d'œil jeté sur la carte montrera que le *vallon de Prelles*, tributaire de la Moselle, est, à lui seul, aussi important que le haut-bassin de la Savoureuse ou du Rahin, au point de vue de la réception des neiges! Mais le vallon de Prelles forme à peine le quart du bassin de réception de la Moselle; et, qui plus est, il est orienté presque directement au Nord! Il n'est donc pas étonnant, mais de conséquence nécessaire, que le bassin de la Moselle a dû fournir un glacier beaucoup plus important que ses voisins. Le contraire ne se comprendrait pas.

Enfin, ne voyons-nous pas, aujourd'hui, le phénomène identique se répéter dans les Alpes? Il est même de règle générale de voir les glaces du versant Sud être plus faibles que celles du versant Nord: les Alpes Pennines en fournissent des exemples nombreux, et parmi eux, citons les glaciers d'Indren, de Bors, de Piode, en comparaison du Grenzgletscher, du glacier du Mont-Rose et du Gorner. Le groupe du Mont-Blanc peut être cité dans le même ordre de faits; le massif des Clarides également. En Tyrol, le Hochjochferner s'étend au loin du côté Nord, tandis que le Schnalserthal, tourné au Midi, est à peu près dépourvu de névé. Quiconque passe le Hochjoch pour descendre dans le Vintschgau, est frappé de la différence du paysage, du climat et de la végétation des deux versants. Bien d'autres exemples pourraient être cités; mais en voilà assez sur ce chapitre.

Quant au bassin de la Meuse, M. Delebecque a répondu déjà à l'objection, et je n'ai rien à y ajouter. D'ailleurs ce bassin sort du cadre de notre étude.

Troisième argument. — « *Discordance entre les résultats fournis dans une même vallée par les moraines terminales et par les blocs des sommets.* »

« Dans la Moselle (dit M. de Lamothe), on n'a cité aucune trace de moraine frontale en aval de Noir-Gueux. Or, toutes les hauteurs qui bordent la vallée jusqu'au bois d'Arches, qui est à 12 kilom. en aval, sont ou étaient couverts de blocs erratiques ou amas de diluvium. »

La même situation existe dans les vallées de la Thur et de la Doller : en aval de Wesserling et de Kirchberg, les collines sont ou étaient couvertes de blocs erratiques, sans qu'aucune moraine frontale correspondante ne barre la vallée. Malgré cela il est hors de doute aujourd'hui que les glaciers se sont allongés au-delà de Wesserling et Kirchberg ; nous en avons fourni la preuve. Quand, comme M. de Lamothe, on fait si souvent et aussi largement appel à l'érosion pour soutenir une thèse, on doit bien comprendre que cet agent destructeur a pu aussi s'attaquer avec un succès complet aux moraines frontales.

Quatrième argument. — « *La structure et la composition des prétendues moraines frontales des vallées principales excluent toute idée d'une intervention des glaciers.* » (!)

Laissons parler M. de Lamothe (p. 421) :

« Toute la masse des barrages et des gradins est constituée par des galets le plus souvent roulés et du sable lavé ; les gros blocs font défaut dans la plupart de ces dépôts, sauf dans les portions que nous avons assimilées à des cônes de déjection ou d'éboulis (Noir-Gueux, Le Tholy).

« Le contraste entre ces caractères et ceux des moraines actuelles est saisissant, et il est tellement marqué, qu'il y a 50 ans, à une époque où les coupes étaient très rares et mauvaises, il avait déjà frappé et un peu embarrassé les géologues qui cherchaient à expliquer par l'intervention des glaciers la formation des terrains de transport des Vosges.

« Pour répondre à cette objection, Ch. Martins et Hogard admettaient que les moraines des Vosges s'étaient formées à une époque où les glaciers recouvraient la presque totalité

de la surface de la chaîne, qui était comme moulée en glace; ces glaciers ne pouvaient donc posséder que des moraines profondes, et les moraines édifiées avec les matériaux de ces dernières devaient, comme elles, être constituées avec des galets frottés et usés, sans mélange de blocs. Cette théorie expliquait, en particulier, la rareté dans le barrage de Noir-Gueux, des débris de la Haute-Moselle (granite feuille morte et schistes de Bussang).

« Il est facile de montrer le peu de valeur de cette explication. On peut tout d'abord trouver étrange qu'un glacier qui ne possédait que des moraines profondes ait pu édifier sur son front une digue de 47 m de hauteur à Noir-Gueux, de 60 à 100 m au Tholy et à Cresson. »

Quiconque, depuis un point élevé, a eu l'occasion de scruter de l'œil, avec attention, le fond d'une vallée des Vosges, ne sera pas étonné de la puissance des moraines: comme je l'ai déjà dit, il faut un regard attentif et prévenu pour distinguer ces dernières quand on les domine de 100 m seulement; leur relief disparaît et on a de la peine à se rendre compte de leur position. En d'autres mots, quelque colossaux qu'ils puissent paraître, vus de près, ces barrages deviennent quantité minime, comparés à la masse prodigieuse des glaces qui les ont accumulés. Que signifie le poids d'un bloc sous la poussée de plusieurs centaines de mètres d'épaisseur de glace!

« Indépendamment de l'impossibilité mécanique d'une telle accumulation, on remarquera que ces prétendues moraines frontales représentent toutes un cube de matériaux qui, de l'aveu même de Hogard est incomparablement supérieur à celui de la plupart des plus grandes moraines alpines. Comment concilier cette puissance avec ce fait que les éboulis sur les pentes auxquelles s'alimentent à peu près exclusivement les moraines actuelles, se trouvaient, dans les Vosges, complètement supprimés par le moulage en glace de tout le massif? »

A propos des moraines frontales, il a été expliqué déjà de quelle façon le glacier, avant de pouvoir cheminer sur la

roche en place, a été obligé, d'abord, de balayer toute l'énorme masse de matériaux, gros et petits, qui, pendant l'époque préglaciaire, encombraient la vallée. Ce travail, autrement considérable que le nettoyage des écuries d'Augias, s'est effectué par le frottement des glaces. Voilà où il faut chercher la genèse des barrages qui, dans la théorie glaciaire, semblent tellement inexplicables à notre savant confrère. Ah, s'il y avait nécessité d'admettre, pour ce nettoyage, une opération unique et brusque, le doute serait permis; mais le glacier a disposé, pour effectuer son travail, d'une série de lustres, voire même de siècles; et, pour ma part, je n'y vois aucune difficulté. Un peu de réflexion nous apportera la réponse à la seconde partie de la critique. Les glaciers alpins actuels ont achevé depuis longtemps le travail de balayage de leur lit; ils ne transportent plus, à leur base, que les matériaux arrachés au sol, et les pierrailles tombées dans les rotures. Mais cela est infime en comparaison du travail antérieurement accompli par eux. En outre, il existe un argument que M. de Lamothe a sans doute perdu de vue : ce ne sont pas les moraines des glaciers alpins *actuels* qui constituent l'équivalent de celles des Vosges, mais bien celles *anciennes* situées sur le pourtour extérieur des Alpes, dépassant de beaucoup, comme importance, les actuelles, *et dans lesquelles les matériaux de fond prédominent*¹. Voilà la comparaison à établir, ou encore celle des glaces polaires actuelles.

« D'un autre côté, l'idée que les moraines profondes ont pu, dans les conditions indiquées, être exclusivement composées de galets aussi nettement roulés que ceux des cours d'eaux, est absolument contraire aux données fournies par l'observation des glaciers actuels, comme l'avait déjà fait remarquer de Saussure il y a plus d'un siècle. » (p. 422.)

J'ai pris la peine de me glisser sous plusieurs glaciers des Alpes, notamment sous ceux du Rhône, de Grindelwald et du Hochvernagt (Oetzthal). L'extrémité du glacier du Rhône, là où sort le torrent pour se répandre sur la

¹ Voir HEIM, *Handbuch der Gletscherkunde*, p. 257.

Sandrebene de Gletsch, repose en partie sur des blocs que le glacier pousse en avant comme des roulettes, ou qu'il polit en passant dessus. Autour de ces blocs s'étale une nappe de galets *absolument arrondis et roulés*, tout comme ceux ramassés dans un torrent quelconque. Ces galets font partie de la moraine de fond, puisqu'ils se trouvent *sous* le glacier, et ils ne sont pas striés. A Grindelwald également, un grand nombre des galets sous-glaciaires ont subi un arrondissement général. Même sur les moraines latérales des années 1850, pourtant composées à la fois d'éléments superficiels et sous-glaciaires, on rencontre beaucoup de galets roulés. Au Hochvernagt, à sa jonction avec le Guslarferner, le glacier repose à la fois sur des bosses rocheuses en place et sur des blocs de toutes dimensions, dans les interstices desquels se logent des galets dont tous les angles sont arrondis. Le sol sous-glaciaire sur lequel coule le torrent ressemble à un lit de rivière ordinaire, avec ses cailloux roulés.

A Noir-Gueux ni à la Demoiselle, malgré des recherches attentives, je n'ai rencontré aucun *galet* schisteux digne de ce nom, simplement à cause de l'éloignement du lieu de gisement de cette roche. Quant aux galets granitiques, leur arrondissement a été clairement expliqué, ce me semble. Plus haut que Noir-Gueux, au Thillot par exemple, les galets striés non seulement ne manquent pas : ils abondent (voir tranchée du chemin de fer vicinal).

« La stratification des moraines frontales a été attribuée par Grad à l'action des ruisselets qui naissent chaque jour à la surface des glaciers et entraînent le sable et le gravier qu'ils déposent ensuite en couches inclinées et entrecroisées au pied du talus terminal. Il me suffira, je crois, de faire remarquer que la régularité de l'inclinaison et de l'épaisseur des couches qui, dans certaines coupes, peut être observée sur des hauteurs de 7 à 8 m et des longueurs de 30 à 60 m, sont inconciliables avec cette explication. » (p. 423.)

C'est ici l'endroit de faire la distinction entre les moraines frontales proprement dites et les dépôts de barrage des vallons

latéraux, considérés à tort, jusqu'ici, comme frontaux. Dans les bourrelets de circonvallation, la stratification n'est pas rare, en vérité; c'est une chose que je ne chercherai pas à dénier; mais la stratification est loin d'être habituelle; elle n'est parvenue à exercer son action que sur une faible proportion du volume total des matières. Tous les auteurs ont insisté sur ce fait établi d'une manière absolue, indéniable, que dans nos digues frontales les blocs sont « *suspendus* » à toutes les hauteurs, voisinant avec des grains de sable, voire même avec de la boue fine. Aucune argumentation ne saurait prévaloir contre les faits.

J'ajouterai encore ceci. Dans le massif du Sântis, à une faible distance du Weissbad près Appenzell, la Société géologique Suisse, au cours d'une excursion à laquelle j'ai pris part, a pu voir une formation alluvionnaire, sur la nature morainique¹ de laquelle tout le monde était d'accord; et il y avait là des personnes dont l'opinion fait autorité en la matière. Or, cette formation était nettement stratifiée.

Dans les dépôts de barrage des vallons latéraux, la stratification est plus fréquente et aussi plus régulière: le Thillot, le Beillard, l'Enclose, le Westelbach, Vogelbach, etc.; mais la plupart de ces formations sont des deltas déposés soit dans de simples poches d'eau, soit dans de véritables lacs retenus par le glacier de la vallée principale, dans des situations qui constituent une preuve importante de l'ancienne englaciation. N'oublions pas non plus l'effet de la stratification inclinée des sables, avec inclusion de blocs, si bien mis en lumière par M. Tornquist, à propos de la moraine frontale retenant les eaux du Lac Noir, et dont nous avons fait la relation p. 56.

Cinquième argument. — « Structure et composition des gradins des vallées latérales. »

Nous croyons avoir déjà fourni la réfutation de cet argument dans la discussion du premier. La concordance des côtes des prétendus *gradins* ne saurait être invoquée contre

¹ C'est sans doute celle dont parle PENCK: Die Alpen im Eiszeitalter, p. 438.

leur origine glaciaire : tout au contraire, elle constitue un argument en sa faveur, puisqu'à chaque hauteur occupée par la surface du glacier principal peut correspondre un niveau particulier de comblement ou de delta.

Sixième argument. — « *Le profil morainique de certains amas s'explique toujours par une dénudation ultérieure.* »

Cet argument s'appuie sur ce que « le profil triangulaire ou trapézoïdal n'appartient pas à tous les *gradins*, dont un grand nombre ont au contraire la forme typique des deltas. » (p. 423.)

Nous avons démontré ci-dessus que la conception des « *gradins* » formés par l'« *alluvion ancienne* » ne résiste pas à un examen sérieux. Une fois pour toutes, les moraines *terminales* doivent être distinguées des *dépôts de comblement ou de barrage latéraux*, tant au point de vue de leur signification dans l'équilibre entre l'alimentation et l'ablation, qu'à celui de leur mode d'édification : les premières sont situées à l'*extrémité libre* de la langue du glacier, limite déterminée par des causes d'ordre météorologique et d'orientation ; les seconds, au contraire, reconnaissent une *cause mécanique* : c'est à savoir l'obstacle que la présence du glacier principal opposait à un transport au loin des matériaux. Sans doute la dénudation s'est exercée aussi sur tous les dépôts morainiques ; nous le reconnaissons volontiers, puisque nous admettons, dans les vallées de la Thur, de la Moselle, de la Doller, la disparition totale des moraines frontales de la grande extension. Mais il est au moins singulier de voir ces « restes de prétendus cônes de déjection » (moraines frontales) affecter les formes trapézoïdales connues et se placer en travers des sept vallées principales des Vosges méridionales, où elles font partie d'appareils glaciaires typiques comprenant la terrasse fluvio-glaciaire, la moraine et la dépression centrale !

Pour M. de Lamothe, le barrage de Noir-Gueux est un cône de déjection des torrents de la Suche et des Charbonniers. M. Delebecq a fait ressortir la disproportion existant

entre les deux petites rivières et l'immense amas de blocs, de pierres et de sables de Noir-Gueux. La moraine de Melisey (35, p. 424) ne serait également qu'un ancien cône dont la dénudation ultérieure aurait enlevé toute la partie amont. Seulement, l'auteur néglige d'indiquer le nom du torrent qui a édifié ce cône; et pour cause. Il n'y en a pas qui corresponde au barrage de Melisey; ensuite, eût-il existé jadis, qu'il lui aurait été difficile de charrier à la fois les diverses espèces de roches dont est composée la digue en question: syénite du Ballon et du Haut-du-Them, diorite, hornblendite, etc., toutes roches du fond du bassin, n'affleurant ni à droite ni à gauche du barrage. A Montessaux et à Grattery, situation identique.

Je serais bien curieux d'apprendre le nom du torrent latéral qui aurait déversé le « cône » allant de la Côte de Giromagny à Vescemont? Des deux côtés, il n'existe point de syénite: du grès rouge exclusivement. De lit de torrent, point. Ici l'application de la théorie des cônes de déjection est absolument impossible. Il en va de même pour les moraines reculées du Puix (pas de torrent, pas de syénite sur les côtés), et pour celles de Kirchberg, Wesserling, Kruth, Mollau, Plancher-les-Mines, etc. On ne saurait songer un seul instant à défendre où à appliquer les idées de M. de Lamothe dans ces diverses localités, quand au contraire la théorie glaciaire rend un compte en tous points satisfaisant du phénomène. C'est en vain qu'on invoquerait, contre le fait de la composition lithologique des bourrelets transversaux, l'argument trop facile de la dénudation. Ici, tout particulièrement, éclate l'intérêt d'une étude d'ensemble de toutes les vallées des Vosges.

Page 424, M. de Lamothe, après avoir parlé du Val d'Ajol, de Melisey et de Giromagny, affirme qu'« il n'y a nulle part intercalation de produits glaciaires permettant d'assimiler ces dépôts (alluvions anciennes) aux alluvions fluvio-glaciaires des Alpes ». Voilà une assertion téméraire au premier chef, faite faute d'observations suffisantes. Au Val d'Ajol, des galets d'argilolithe striés ont été trouvés par moi et signalés plus

haut. A Melisey, *les galets glaciaires abondent* ; même à l'état roulé on les rencontre, dans la terrasse, à condition de ne pas trop s'éloigner de la circonvallation ; à Giromagny, j'en ai trouvé jusqu'en aval de Belle-Vue ; à Wesserling, Plancher-les-Mines, Sainte-Marie-en-Chânois, Sondernach, etc. ils sont communs.

B. Arguments concernant le « Diluvium » de la Haute-Moselle.

Premier argument. — « Discordances entre les indications fournies par les blocs dans les vallées issues d'un même point de la crête, au point de vue de l'extension des anciens glaciers. »

Nous avons répondu à cet argument dans la discussion du premier, concernant l'« alluvion ancienne ». Le « diluvium granitique » et l'« alluvion ancienne » de M. de Lamothe sont une seule et même formation ; leur étude est indivisible, ainsi que nous l'avons montré.

Deuxième argument. — « Anomalies que présente la distribution du diluvium sur les points culminants. »

Il s'agit du terrain de transport *granitique*, par opposition à celui contenant des *galets quartzeux*. Ce dernier ne se trouve qu'à l'extérieur des vallées, et est d'âge manifestement antérieur au premier, car il date de l'époque du démantèlement de la couverture sédimentaire des Vosges¹. Les anomalies de distribution dont parle M. de Lamothe ne sont qu'apparentes. En effet, le « diluvium granitique » de l'auteur cité n'est autre chose que le terrain glaciaire, qu'avec un peu de bonne volonté et de discernement l'on trouve aussi bien sur les *sommets* de l'île vosgienne que sur les *plateaux* et dans

¹ La vallée de l'Ognon et la pénéplaine à l'O. font exception : leurs terrains erratiques contiennent des galets quartzeux, parce que la couverture triasique du haut-pays n'est pas encore entièrement détruite.

les *vallées*. Sur les *sommets* les plus élevés il existe sous la forme de blocs épars arrachés au sol local : on ne peut vraiment pas exiger de trouver des blocs roulés à si peu de distance du point culminant¹.

Sur les *pent*es et les *plateaux* on le retrouve sous la forme de blocs plus ou moins émoussés, arrondis, roulés et même polis et striés, et de matériaux de toutes dimensions, depuis le gros galet jusqu'au gravier et à la boue glaciaire ; nous en avons cité assez d'exemples.

Mais il est nécessaire de faire une distinction ; je veux dire qu'il faut, dans la recherche du « diluvium » glaciaire, rester sur le sol de l'époque, celui qui supportait le glacier, et laisser rigoureusement hors considération toute surface créée par l'érosion post-glaciaire. En suivant ce principe, on ne manquera pas de trouver, dans les *vallées* également, et dans le champ intra-morainique, de nombreux vestiges du « diluvium ». Quant à cela encore, nous avons cité des exemples dans toutes les situations possibles. Bien des fois les blocs des hauteurs et des pentes se présentent isolés, c'est-à-dire dégagés de leur ancien entourage morainique : Mont-Jean (Savoireuse), Vallée de Wesserling, etc. Mais il faut se garder de croire qu'il n'en existe pas au pied des collines, où on ne les remarque pas toujours à première vue :

¹ Voici ce qu'à ce propos on lit dans le C.-R. de la réunion extraordinaire de la Soc. Géol. de France de 1847 (24bis p. 80-81) : « Près du sommet du Ballon (d'Alsace), sur son revers NO. on a remarqué des amas de blocs métriques gisant épars sur le sol, blocs de syénite de qualité identique avec la roche qui constitue le massif du Ballon. Ces blocs ne sont pas à leur place primitive : ils en ont été arrachés et transportés à une petite distance ; ils ne paraissent pas avoir roulé d'un point supérieur ; ils sont sur une espèce de plateau trop près du sommet pour qu'on puisse admettre cette supposition ; ils ne proviennent pas non plus de roche délitée. Ces amas de blocs, dans les régions supérieures des Vosges, ont été remarqués par M. Collomb, aux alentours du sommet du Hohneck et sur d'autres points élevés de la chaîne, etc. Nous proposerons de les indiquer sous le nom de *blocs sporadiques*, pour les distinguer de ceux qui sont véritablement erratiques, etc. »

J'ajouterai simplement que lesdits blocs ne sauraient non plus être considérés comme étant le résultat de l'*énucléation* signalée par le Dr Bleicher dans les pays granitiques. (Les Vosges 1890, p. 112.)

il suffit de creuser pour mettre au jour les mêmes blocs enfouis dans la moraine de fond, laquelle, plus haut, a été délavée et entraînée par les eaux. J'ai été témoin, dans plusieurs endroits, de pareilles fouilles, notamment à Plancherles-Mines, à Giromagny, à la Planche-le-Prêtre, etc.

Page 428, M. de Lamothe pose la question suivante : « Dans la Haute-Moselle, l'absence de blocs des Ballons sur les hauteurs en aval du Mont-de-Fourches peut à la rigueur s'expliquer en admettant que le glacier s'est engagé à partir du Thillot dans la dépression d'Ecomagny et que les blocs de la forêt d'Hérival, du Sapenois, du Corroy, sont descendus des hauteurs de Longegoutte portés par la glace. Mais alors quel est l'agent qui a charrié sur les deux rives de la Moselle jusqu'à Arches, à 300 m au-dessus du Thalweg, des galets roulés de granite feuille morte ? »

Mais, répondrons-nous, c'est le glacier, tout simplement ! Quiconque a pu voir de près ce qu'on appelle la *moraine intérieure* et surtout la *moraine de fond* d'un glacier actuel ne s'étonnera pas d'une constatation de ce genre. D'autre part il est d'observation courante que les galets sont dispersés sur une aire bien plus grande que les blocs de même roche.

Et le fait du transport vertical, de bas en haut, de serpentes et d'argilolithes, s'explique également très bien par la théorie glaciaire. Lorsqu'un glacier se met à progresser, il se produit tout d'abord un accroissement en volume, une sorte de gonflement de sa masse, à la suite de causes clairement exposées dans une étude de détail par A. Heim¹. Ce gonflement se remarque surtout dans la partie moyenne et vers l'extrémité du fleuve de glace, et des différences, en hauteur, de 30 à 70 m sont même peu importantes en comparaison de l'augmentation de l'épaisseur de la glace dans les crues sérieuses. Comme la rapidité du courant est plus forte au milieu que sur les bords, la pression résultant du gonflement se propage vers ces derniers, qui alors effectuent un mouvement d'ascension suivi forcément par les cailloux enchassés dans la glace. Ainsi s'explique le transport vertical.

¹ loc. cit. p. 529.

Arrivons-en aux remarques de notre confrère de Lamothe sur les débris striés. P. 387, il déclare sérieusement « qu'il n'a jamais observé de débris striés authentiques »; p. 404, il fait une déclaration analogue, et p. 429, il affirme encore n'avoir jamais vu, dans les Vosges, de cailloux striés authentiques: « les très rares galets striés de schiste carbonifère que j'ai recueillis au Thillot ou à Remainvillers devaient manifestement leurs stries à des causes accidentelles (charrues, fers d'animaux, schlittes). »

A qui M. de Lamothe fera-t-il croire que des observateurs comme Collomb, Agassiz, Desor¹, Grad, ont pris des rayures de soc de charrue ou de fer à cheval, voire de schlittes, pour des stries glaciaires?

Mais discutons. On peut affirmer qu'il n'est pas permis à un géologue de confondre ces sortes de rayures accidentelles avec les stries glaciaires. Une simple comparaison suffit à un œil exercé pour les distinguer sans la moindre hésitation. Je parle des galets striés, fraîchement extraits d'une moraine *non remaniée* (et non trouvés dans un endroit vague quelconque ou dans un chemin), à l'exclusion de ceux roulés après coup dans un cours d'eau.

Le galet strié authentique a généralement perdu ses arêtes vives; il est plus ou moins usé par le frottement; sur les surfaces adoucies ainsi créées, l'œil aperçoit *d'innombrables stries fines*, gravées comme au burin fin ou avec une aiguille: ce sont les traces des grains de sable qui ont frotté le galet. A côté de ces stries fines, il existe bien certainement d'autres, plus grossières, dues au passage de fragments de roche plus gros. Sur les galets de forme très allongée, les stries sont parallèles et occupent parfois toute la surface du caillou. Cela s'est produit lorsque la forme générale de l'échantillon, ou la façon dont il était serti, a empêché ce dernier de changer de direction. Mais d'habitude les stries se croisent dans plusieurs sens. Sur les schistes tendres, les traits sont tellement fins qu'on fait bien de les étudier à la

¹ Voir COLLOMB, Preuves, etc. p. 167.

loupe. Les stries ont toujours la même couleur que la surface générale du caillou; une éraflure accidentelle aura, au contraire, une teinte plus claire. Il ne peut donc absolument pas s'agir d'éraillures dues aux agents énumérés par l'auteur cité, ces derniers ne pouvant causer que des éraflures grossières, peu nombreuses sur le même échantillon, et cela d'ordinaire sur des cailloux quelconques non préparés par le transport sous-glaciaire.

Quelques roches dures, mais à grain fin, telles que la diabase, le porphyre pétrosiliceux, se présentent parfois totalement *arrondies* et *malgré cela couvertes de stries*.

M. Delebecque (29, p. 14) a fait une concession inutile à son adversaire, en disant que les boues glaciaires paraissent faire défaut, et que les galets striés sont très rares dans les moraines des Vosges. Pour discuter un fait semblable, il ne faut pas s'en tenir à une vallée seule: il est indispensable de voir comment les choses se comportent dans toute la chaîne, et surtout il faut se donner la peine de chercher sérieusement. Dans le premier pli de la Tête-des-Planches en amont de Giromagny; puis sur le chemin du Querti (Beucinière); à Thalhorn (Thur); à Grattery, etc., le visiteur peut constater des centaines, peut-être des milliers de mètres cubes de cette boue.

C. Blocs striés sur une face seulement.

Page 388 de son mémoire, M. de Lamothe dit ceci: «quelques blocs granitiques portent sur une de leurs faces des cannelures que l'on a à tort attribuées à l'action de la glace, et qui sont tout simplement des surfaces de friction identiques aux miroirs de faille.» Ce passage doit être rapproché du suivant, p. 429: «On remarquera combien il est peu admissible que des blocs charriés par les glaciers aient été polis et striés sur une seule de leurs faces», etc. Et

pourquoi donc cela serait-il peu admissible? M. Heim, qui fait autorité sur ce point, l'admet bien ¹. Moi-même, j'ai ramassé sur l'ancienne moraine du Bodengletscher (Zermatt) un gros galet de serpentine admirablement poli et buriné d'un seul côté, tous les autres côtés étant demeurés intacts. Il n'y a là rien que de très naturel. Quant à assimiler les cannelures glaciaires aux surfaces de glissement, c'est une plaisanterie. Une telle méprise n'est pas permise à un géologue, surtout quand les cannelures se trouvent sur des blocs arrondis et polis.

D. Lac et gradins.

Pour les besoins de sa théorie, M. de Lamothe a imaginé l'existence d'un grand lac *unique* qui occupait la vallée de la Moselle en amont d'Eloyes, mais dont le niveau aurait varié. Le niveau le plus ancien de ce lac aurait été à la cote 620. La vallée se serait remplie d'eau, brusquement, jusqu'à ce niveau, *par suite d'un affaissement de la région en amont d'Eloyes*. Le lac ainsi formé aurait eu au moins 230 m de profondeur près de Remirement. Puis les eaux se seraient abaissées par l'effet d'une série de chûtes du pays en aval d'Eloyes, chûtes séparées par des périodes de fixité relative. C'est dans ce lac que se seraient déposés, à des niveaux différents correspondant à la hauteur respective des eaux, les « *gradins* » de l'« *alluvion ancienne* ».

Par malheur, pour étayer cette hypothèse, l'auteur est obligé de prétendre que les *gradins* n'existent dans aucune autre vallée adjacente; car, dans le cas contraire il faudrait admettre également une époque lacustre pour les autres vallées. Or, comme nous l'avons montré plus haut, les mêmes « *gradins* » existent bel et bien dans les autres vallées. La conséquence nécessaire à en tirer, dans l'hypothèse de

¹ loc. cit. p. 352.

notre confrère, c'est que le massif des Ballons se serait affaissé par rapport à la zone d'alentour. Voilà une théorie qui va directement à l'encontre des principes de la tectonique moderne. D'après cette dernière, c'est le noyau des Ballons qui a joué le rôle de *horst* par rapport à l'entourage.

E. Lac de Gérardmer.

Mais c'est la genèse du lac de Gérardmer qui, dans l'hypothèse combattue, est la chose la plus surprenante. Pour expliquer d'abord le « *déblai* » de la cavité occupée par le lac, on suppose que la cluse de Granges « *postérieure au diluvium* » (!) s'est ouverte pendant les mouvements du sol qui ont déterminé la disparition du lac 620, et a acquis temporairement une profondeur supérieure de 15 à 20 m à celle d'aujourd'hui. Puis la partie amont de la « *terrasse* » de Cresson (retenant actuellement le lac) a été emportée par les eaux des vallées comprises entre le ravin de Frémont et la Vologne, ces eaux s'écoulant par la cluse de Granges. C'est ainsi que le bassin de Gérardmer aurait été débarrassé, en partie, des alluvions qui l'encombraient, et la cavité du lac déblayée. « En même temps les déblais allaient s'accumuler au débouché de la cluse et formaient l'immense cône de déjection des Evelines. Le remplissage par les eaux, de la cavité ainsi formée, est dû au barrage transversal édifié ultérieurement par les deux torrents qui débouchent à Gérardmer sur la rive orientale. »

Cette hypothèse exige donc 1° un affaissement de la périphérie, *survenu après celui du centre*; 2° le *déblaiement d'une vallée par les eaux de quelques petits ruisseaux*; 3° l'*édification d'un barrage en amont par deux torrents débouchant à Gérardmer*.

Ne connaissant pas suffisamment les détails tectoniques de la localité, nous cédon pour l'instant, sous toutes réserves,

sur le point de l'affaissement de la périphérie. J'admets même, provisoirement, la réexcavation invraisemblable du bassin par les ruisseaux. Voilà donc des ruisseaux en train de déblayer un bassin. En vérité, c'est un très beau travail de leur part, étant donné que d'habitude les torrents *comblent les fonds de vallées* avec les matériaux arrachés de leur lit, dont ils édifient des cônes de déjection, et ceci d'après la théorie même de M. de Lamothe, qui voit partout de ces cônes (Noir-Gueux, Melisey, etc.). Mais soyons extrêmement conciliant et laissons les ruisseaux faire leur ouvrage. Cependant, il est permis de se demander ce que faisaient, à l'époque, les deux torrents débouchant à Gérardmer, ceux qui apportèrent les matériaux du barrage de la cluse? N'ont-ils commencé leur travail de comblement que quand le bassin fut déjà déblayé? Pourtant ils coulèrent, je suppose, avant, pendant et après la réexcavation! Comment, débouchant près de la cluse en apportant de fortes quantités de pierrailles, auraient-ils pu laisser les autres ruisseaux *creuser* un passage pendant qu'eux le *comblaient*? Car enfin, M. de Lamothe reconnaît implicitement que les apports des torrents édificateurs étaient plus importants que les quantités emportées par les ruisseaux érodants, puisque les premiers ont vaincu les seconds en leur barrant définitivement le passage de la cluse. Voilà donc une proposition dont l'*impossibilité matérielle* est démontrée.

Je n'ai pas eu l'occasion de visiter le « cône de déjection » des Evelines; mais il est permis de supposer que c'est un dépôt de barrage glaciaire.

F. Lac de Longemer.

Pour expliquer la genèse de ce lac, M. de Lamothe a recours à un effondrement local en plein granite! Le barrage, pour lui, est un cône de déjection du torrent de Belbriette. Suivant nous, c'est un delta déposé dans une poche d'eau

retenue par le glacier de la Moselle à l'époque où le glacier descendu de la crête du Hohneck s'était retiré un peu, tandis que celui de la Moselle occupait encore sa place et reculait plus lentement.

Pour en finir avec notre réfutation, il reste encore deux points à souligner : celui de la distribution erratique de la syénite, et celui des preuves d'ordre biologique.

G. Itinéraires suivis par la syénite erratique.

La distribution des galets et blocs de syénite, établie sur la base des constatations de M. de Lamothe et des miennes, permet de se faire une idée approximative des itinéraires suivis par les débris de cette roche caractéristique, à l'époque glaciaire. Cette marche ne peut être celle indiquée par M. de Lamothe sur sa carte : SO. sur le plateau entre l'Ognon et le Breuchin, Est entre Remiremont et Bellefontaine, NO. entre Remiremont et Raon. Voici plutôt les directions de marche jalonnées par la syénite.

NE. vers les vallons de Mollau et de Storkensohn ;

ESE. vers Massevaux ;

S. vers Giromagny et vers Champagney ;

SSO. vers la moraine de Grattery ;

SO. vers Ecromagny ;

OSO. vers le hameau de la Mer ;

O. vers Esmoulières ;

NO. sur la crête entre le Ballon de Servance et le col de la Demoiselle.

En d'autres mots, la syénite s'est *éparpillée en éventail* au départ du centre de l'« île vosgienne » pour employer le terme de notre savant confrère ; et ceci est surtout remarquable pour la dernière direction citée. (Voir la carte.)

H. Preuves d'ordre biologique.

Dans une note de trois pages parue dans le Bulletin de la Société Belfortaine d'Emulation, nous avons attiré l'attention sur un ensemble de trouvailles d'ordre biologique intéressantes pour nous: (V. p. 168, An. 1911-12.)

lignite à flore septentrionale, de Jarville, près Nancy;

crâne de marmotte (*arctomys marmotta*, Lin.) trouvé à
Liverdun;

restes de renne (*rangifer tarandus*) trouvés sur le versant
lorrain des Vosges;

et enfin un superbe bois de renne mis au jour dans les
travaux du canal, à Bavilliers, près Belfort. (Voir
planche III fig. 1.)

On sait que dans les Alpes, la marmotte vit de nos jours, au voisinage immédiat des glaciers. Quant au renne, toutes les apparences parlent pour son habitat régulier dans nos pays à une époque où les glaciers avaient déjà disparu. A Vœklinshofen, non loin de Colmar, le remplissage des fissures du grès vosgien a fourni, entre autres, des restes des espèces animales suivantes¹: *Vulpes lagopus* L., *Gulo luscus* L., *Arctomys marmotta* L., *Spermophilus guttatus* Pall., *Rangifer tarandus* L., *Rupicapra rupicapra* L., *Capra ibex* L. Pêle-mêle avec ces espèces on a rencontré des ossements de mammoth, de rhinocéros à narines cloisonnées, d'ours des cavernes. Cette faune quaternaire, survenue après celle dite «chaude», implique un changement profond du climat de la région. Qu'on admette une succession de climats différents: d'abord le froid humide avec animaux à toisons épaisses, et

¹ FAUDEL et BLEICHER. — Station préhistorique avec faune quaternaire à Vœgtlinshofen. Bullel. Soc. hist. nat. Colmar 1886-88.

Dr HERTZOG. — La faune vertébrée de la station préhist. de Vœklinshofen; même bulletin 1899-1900.

Prof. Dr L. DÖDERLEIN. — Die diluviale Tierwelt von Vœklinshofen. — Mitteil. der Philomatischen Gesellsch. in Elsass-Lothr. Jahrg. 5, 1907, 39-53.

ensuite le froid sec (faune des steppes), ou qu'on se rallie à l'idée de la contemporanéité des faunes froides dans des habitats divers (plaine, collines, haute montagne), idée exprimée par M. le Prof. Dr Döderlein. En se rappelant le fait d'une plus grande altitude des sommets vosgiens, il ne devient pas très difficile d'expliquer la formation de glaciers, par un climat devenu plus froid et plus humide. Il est permis de supposer que les glaciers ont reculé, non par suite d'un réchauffement, mais plutôt faute d'alimentation, les précipitations atmosphériques étant devenues moins abondantes et le froid plus rigoureux. Un tel changement de température aura favorisé la résistance du renne dans nos contrées, après la fonte partielle ou totale des glaciers.

II.

Examen critique de l'essai stratigraphique de M. A. Leppla.

M. A. Leppla, de Berlin, a publié récemment, sur le Diluvium de la Moselle, un mémoire (43) dans lequel il admet l'origine glaciaire de certains terrains de transport de la vallée étudiée, et fait un essai stratigraphique sur leurs rapports avec les nappes d'alluvions. Il est nécessaire de relever les points principaux de ce travail et de les soumettre à un examen critique.

M. Leppla a puisé bon nombre de renseignements dans le travail de M. de Lamothe, sans toutefois adopter les vues antiglaciaires de ce dernier. Quant aux vallées de la Savoureuse et du Rhin, suivant son loyal aveu, il ne les connaît pas.

Voici un résumé des idées de notre auteur sur le phénomène glaciaire du bassin de la Moselle.

Il y a eu trois époques de glaciation¹, savoir :

1. la *grande glaciation de couverture* (Decken- u. Hochtalvergletscherung) des Vosges méridionales de l'Ouest ; son écoulement se faisait au SO. et à l'O., vers la Saône ;

2. le *grand glacier de la Moselle*, de la vallée déjà excavée (des Tieftales), ayant eu son extrémité à Eloyes et ses moraines frontales à Noir-Gueux ;

3. la *jeune glaciation*, dans les régions des sources de la Moselle, de la Moselotte, de la Vologne et du Cleurie, moins étendue que la précédente, caractérisée par ses moraines profondes, latérales et frontales, et par ses lacs.

Si j'ai bien compris, la glaciation ancienne serait celle qui aurait causé le dépôt du diluvium quartzeux de M. de Lamothe. S'étendant en une couverture dans le genre de l'*Inlandsis* (*Inlandeis*), par dessus les sommets, elle aurait occupé les Vosges à une époque où le creusement des vallées était encore très peu avancé, et où, par conséquent, ces dernières n'étaient pas encore capables d'imposer une direction

¹ Cette distinction de trois glaciations de la part de M. Leppla n'a pas l'avantage de la nouveauté : M. E. Royer, dans le Compte-Rendu de la réunion extraordinaire de la Société Géologique de France dans les Vosges en 1847, page 43, l'a déjà faite en ces termes : « La première époque est celle où le glacier, occupant un immense espace, et s'élevant à une hauteur considérable, couvrait comme une nappe toutes les vallées et les sommets principaux qui environnent le bassin de la Moselle, etc.

« La seconde serait celle où, ayant déjà perdu de ses dimensions colossales, il était contenu dans les vallées et limité par les montagnes qui les flanquent ; sa branche principale s'étendait alors très probablement jusqu'au delà de Remiremont, vers Épinal, etc.

« La troisième enfin serait celle où le glacier n'occupait plus que le fond des vallées, etc. ; c'est plus ou moins tôt dans cette dernière période que se sont formées les moraines de Saint-Amé, du Tholy, de Rupt, de Fondromé, de Lispach, de la Grande-Courrué et autres, etc. »

Il est vrai que M. Leppla, au lieu de voir dans ces trois séries de formations des stases de retrait comme le faisait M. Royer, voudrait, semble-t-il, placer entre elles des périodes interglaciaires dont il n'apporte, d'ailleurs, aucune preuve sérieuse.

déterminée aux glaces : c'est l'époque du diluvium des plateaux, sur laquelle nous ne possédons pas de renseignements précis.

Le grand glacier *de la Moselle* est caractérisé, suivant le savant de Berlin, par les données suivantes :

Le glacier n'a pas dépassé Eloyes et *reposait sur le thalweg actuel*. C'est à lui qu'on doit attribuer les amoncellements que nous avons appris à connaître sous le nom de moraine frontale de Noir-Gueux. Il aurait eu, au fond de la vallée, 100 à 150 m d'épaisseur, à Remiremont 100 m, à Eloyes 0 m. Cette estimation est tirée de la hauteur jusqu'à laquelle les parois de la vallée sont débarrassées de matériaux transportables (des *ausgeräumten unteren Gehänges*, p. 351). Les blocs erratiques abandonnés en aval d'Eloyes auraient été transportés là *par les eaux*, non de la seconde glaciation, mais de la première. Quant aux moraines du col de la Demoiselle, ce seraient des moraines frontales (?), et il en résulterait que le glacier d'Eloyes ne dépassait pas l'altitude des cols. Cependant notre auteur laisse place à la possibilité d'un débordement des glaces par dessus les cols du Thillot et du Mont-de-Fourches, vers la Saône (p. 356).

Pour justifier son hypothèse de la jeune glaciation, M. Leppla s'efforce de prouver que les dépôts glaciaires des vallées latérales sont plus jeunes que ceux de la grande vallée. La seule raison servant de base à sa manière de voir est la situation plus reculée de ces dépôts prétendus jeunes. Ainsi, suivant lui, les moraines de la Colline de Chajoux, qu'il qualifie de non altérées par les intempéries (!), appartiendraient à la jeune glaciation. Il relève néanmoins le fait de l'absence dans la grande vallée, de formations correspondant à la jeune glaciation.

Ceci dit, examinons à la lumière des faits observés la valeur des arguments du géologue de Berlin.

Pour base de l'évaluation de l'épaisseur du glacier, il prend un ensemble d'apparences, par l'effet desquelles la partie inférieure du profil transversal de la vallée semble contraster avec la partie supérieure : roches polies en bosse, change-

ment de végétation, état de déblaiement des parois, etc. Mais tout ce prétendu contraste s'explique facilement lorsqu'on tient compte de toutes les circonstances. D'abord, la partie inférieure du profil transversal est demeurée recouverte de glace pendant la longue durée de la phase de retrait, alors que la partie supérieure était exposée aux intempéries; elle a donc conservé un état de fraîcheur plus grande. Puis, la moraine de fond a été en partie délavée et emportée de très bonne heure des hauteurs, et transportée dans le bas. Le déblaiement, qui a frappé M. Leppla, n'existe réellement que dans les endroits où la vallée est étranglée par des saillies rocheuses; partout ailleurs le revêtement morainique avec blocs et boues ne manque pas et masque les aspérités pouvant exister sur les flancs rocheux. Par conséquent, la méthode adoptée pour la détermination de l'épaisseur du glacier ne saurait fournir aucune donnée tant soit peu exacte. Heureusement nous avons trouvé, dans les vallées voisines, d'autres éléments pour cette détermination, et nous allons en faire usage. Encore une fois, l'étude du glaciaire vosgien est indivisible, et pour en obtenir une conception saine, il est indispensable de faire entrer dans le cadre des observations toutes les vallées de la chaîne, parce que l'on trouve dans l'une ce qui fait défaut dans l'autre.

Malgré son évaluation de l'épaisseur du glacier, on sent bien que l'auteur cité n'a pas d'opinion bien arrêtée sur le point de la diffuence des glaces de sa 2^e glaciation; en effet, ses suppositions énoncées pages 356 et 357 (en annotation) se contredisent. Notre devoir est donc d'apporter, dans la discussion de ce point, des faits propres à éclairer la question.

A propos de la vallée de Fresse, nous avons prouvé que les comblements des vallons latéraux font partie intégrante de l'appareil morainique, dont la moraine frontale est un des éléments. Comme ils reposent sur le thalweg rocheux actuel, ils ne sauraient être contemporains de la *Deckenvergletscherung* de M. Leppla. Il faut donc les rattacher au grand glacier de la Moselle, stade d'Eloyes. Il en est de même de toutes les formations frontales et latérales du même appareil.

Par conséquent, les dépôts étudiés par nous à Eromagny, à la Mer, à Esmoulières, au Girmont, à Olichamp, sont — comme contemporains de la moraine de Noir-Gueux — des témoins de la seconde glaciation de M. Leppla. Mais comme ces dépôts contiennent de la syénite, la *difffluence* des glaces à ladite époque *est démontrée*. A l'époque de la seconde glaciation, la syénite a donc franchi toute la distance et tous les obstacles entre le lieu de gisement (Ballon, Haut-du-Them) et le col de la Demoiselle. Elle a, de plus, passé sur le sommet de la Montagne de Ternuay, pour aller encombrer la vallée de Fresse. Dès lors, il est clair que le glacier d'Eloyes—Noir-Gueux était incomparablement plus puissant que se le figure l'auteur cité.

Mais les moraines d'Olichamp constituent, comme situation, altitude et état de conservation, le pendant de celles du Tholy, de la Colline de Chajoux, de la Colline de Vologne; leur contemporanéité avec les appareils glaciaires de la Fonderie, de l'Enclose, des Evaudois, du Magny-de-Fresse ne saurait, pour moi, faire aucun doute. Retenons, pour l'instant, ceci, et utilisons les arguments fournis par la vallée voisine.

Personne, après examen sérieux, ne saurait contester, à la moraine du Magny-de-Fresse, son caractère latéral ou plutôt médian. Or, elle est aussi importante, comme volume, que celles de Rain-Brice par exemple, et, le transport de la syénite par dessus les montagnes et les vallées étant forcément admis pour le cas de Fresse, il doit être logiquement concédé aussi pour Rain-Brice. Et si la nature purement granitique et gréseuse des moraines du Cleurie et de la Moselotte nous empêche de démontrer leur transport *longitudinal quant au glacier, transversal quant aux vallées tributaires*, la nature syénitique de celles de Fresse, d'Hérival et d'Olichamp nous fournit cette démonstration d'une manière péremptoire.

Partant, nous avons prouvé: 1° que le glacier du stade d'Eloyes — celui de la 2° glaciation de Leppla — charriait de la syénite au delà des cols entre le Thillot et la Demoiselle, et sur toute la ligne entre le Ballon de Servance et la moraine de Grattery, par dessus la Montagne de Ternuay

(690 m), et en comblait la vallée de Fresse. 2° Qu'étant admise la contemporanéité des moraines d'Olichamp, du Breuil et du Magny-de-Fresse, il ne saurait plus y avoir de doute sur celles des vallées de Cleurie et de la Moselotte. Ces dernières sont donc des moraines latérales — ou médianes —, et non frontales, et *elles ne peuvent dater d'une plus jeune glaciation*: elles font partie du cadre morainique du glacier d'Eloyes, qui, d'ailleurs, s'étendait bien au delà de cette localité, à l'époque de sa grande extension. 3° Qu'à la même époque le glacier de la Moselle était dirigé, dans la partie inférieure de sa section transversale, par le chenal rigide de la grande vallée, tandis que ses parties supérieures débordaient par dessus les cols du côté Ouest, *où le champ était libre*, alors qu'à l'Est elles étaient *contenues* par les glaces de la crête, et déposaient, de concert avec ces dernières, les moraines longitudinales (médianes) de la Colline de Vologne, de la Moselotte et de Cleurie.

Un autre argument peut être opposé encore à M. Leppla. L'épaisseur d'un glacier augmente très rapidement à partir de sa limite inférieure. On voit, dans les Alpes, les glaciers atteindre 200 et 300 m d'épaisseur à 1 ou 2 kilomètres de distance de la moraine frontale. Par conséquent l'estimation proposée de la puissance du glacier d'Eloyes, de 100 à 150 m est tout-à-fait inexacte et insuffisante.

De tout ce qui précède, il résulte que le mot *Thalvergletscherung* (glaciation de vallée) ne saurait s'appliquer au stade d'Eloyes, et que l'essai de synchronisation des nappes d'alluvions fait par M. Leppla est forcément entaché d'erreur, comme s'appuyant sur des suppositions inexactes.

Peuvent être considérés — sous toutes réserves — comme appartenant à une glaciation plus jeune, les dépôts morainiques élevés, comme celui du lac de Fondromé, dans la Moselle, et des autres lacs (Ballon de Soultz), lac de Daren, lac noir, lac blanc, etc. Et encore, en l'absence de toute formation interglaciaire, rien ne s'oppose à y voir l'œuvre de taches de névés ou de petits glaciers suspendus de l'époque de retrait du glacier d'Eloyes. C'est l'opinion à laquelle je crois pouvoir me ranger.

M. Leppla ne s'est pas exprimé, dans son mémoire, sur la situation stratigraphique des nappes d'alluvions à l'égard des moraines. Jusqu'ici les géologues de Strasbourg considéraient ces dernières comme étant superposées à la basse terrasse. J'ai exprimé ailleurs mon avis à ce sujet. Notre auteur, lui, ne semble pas avoir cherché la solution de ce problème, et il base son essai de subdivision sur la composition lithologique des terrasses, laquelle, à mon avis, ne saurait constituer un critère suffisant.

III.

Age relatif des formations glaciaires vosgiennes.

La subdivision des terrains glaciaires et fluvio-glaciaires est chose passablement difficile, vu l'excessive rareté ou même l'absence totale de restes fossiles.

En dehors du travail de M. de Lamothe, deux essais de classification ont été faits, à notre connaissance : l'un par M. van Werveke, de Strasbourg (44, p. 257), l'autre par M. Leppla (36). Nous n'entrerons pas dans le détail de ce dernier essai, attendu que nous le considérons comme péchant par la base. Suivant l'examen critique ci-dessus, la classification de M. Leppla sépare, dans le temps, des moraines contemporaines, et une distinction de terrasses basée sur un tel travail nous mènerait droit à la confusion.

Il en est autrement de la subdivision proposée par M. van Werveke, qui paraît fournir un excellent « Leitmotiv » pour nos observations personnelles. On en trouvera ici une traduction. Nous y avons joint quelques annotations relatives aux Vosges françaises et alsaciennes, pour obtenir ainsi un aperçu d'ensemble.

Tableau Synchronique
des dépôts glaciaires des Vosges, d'après
M. van Werveke.

Annotations par L. Meyer.

(Page 176, Subdivision proposée par M. van Werveke.
» 177, Annotations de l'auteur.)

1 ^{er} comblement	Pliocène supérieur	Sables et argiles blancs, dépôts de galets de roches siliceuses. <i>Moraines d'Epfig</i> et du <i>Plettig</i> près Dambach (Bas-Rhin).
Période d'érosion 2 ^e comblement	— Deckenschotter (Diluvium des Plateaux. Schotter diluviens anciens de Schumacher)	— Dépôts de galets. Ceux du Rhin indiquent l'écoulement de ce dernier vers la Saône. Après leur sortie de la montagne, les affluents venant des Vosges coulent, tout au moins en partie, vers le Sud. <i>Moraines d'Iltersweiler.</i>
Période d'érosion 3 ^e comblement	— Haute Terrasse. (Schotter moyens de Schumacher)	— Dépôts de galets et de sables. Le Rhin coule vers le Nord. <i>Moraine de la gare d'Epfig</i> . Löss sableux et Löss; près de la montagne: Lehm.
Période d'érosion	Abaissement de parties considérables de la vallée du Rhin; vestiges certains et nombreux de l'homme.	—
4 ^e comblement	Basses Terrasses. (Schotter jeunes de Schumacher)	Dépôts de galets et de sables. — Nombreuses moraines terminales dans les vallées des Hautes-Vosges: Löss sableux et Löss.
Période d'érosion	—	—
5 ^e comblement	—	Moraine terminale du lac du Ballon et moraines situées à des altitudes semblables. La preuve de Schotter y correspondants n'est pas encore faite. — Dans la Forêt-Noire: moraines et terrasses au Titisee.
Période d'érosion	—	Dépôts de limon dans les fonds des vallées.

(?) Cailloutis siliceux vosgiens du Mont-de-Bethonvilliers.

Ces dépôts doivent être équivalents aux graviers des Plateaux (Deckenschotter) de Grosnes, Faverois, Froidefontaine (Canton de Delle); en tous cas du plateau entre Montbéliard et Audincourt; voir Comptes-Rendu Soc. Géol. France 1897, p. 1035. Voir aussi page 281 du présent mémoire.

Moraines de Grattery (Ognon), du passage à niveau — la Noie (Giromagny); de Sickert (Doller) Terrasse de la Verrerie-de-Roye (lehm et cailloux décomposés) Ognon; Terrasse de la Vaivre (lehm et cailloux décomposés) Savoureuse » au nord de la route de Strasbourg, vallée de la Madeleine	}	Glaciation de Riss.
--	---	--

<i>Stade de Montessaux</i>: Moraines de Montessaux (Ognon), de Giromagny-ville; de Kirchberg (Doller); de Wessering (Thur); Sainte-Marie-en-Chânois (?) Basses terrasses, degré supérieur: Saint-Germain (Ognon); Archettes (Moselle); Chaux (Savoureuse); aval de Wessering (Thur), Breuchotte (Breuchin)	}	Glaciation de Würm.
<i>Stade de Melisey</i>: Moraines de Melisey, Noir-Gueux (?), Lepuix, Krüth, Metzeral (?) Basses terrasses, degré inférieur Partie des terrasses basses étroites traversant les moraines reculées. (Il n'est pas prouvé que les moraines des lacs d'altitude élevée appartiennent à une glaciation indépendante; ce sont probablement des stades de retrait des glaciers ci-dessus)	}	

Dépôts limoneux et tourbeux; bois de renne à Bavilliers (Savoureuse).

Nos observations ne s'étendent pas jusqu'en Basse-Alsace, et nous nous abstiendrons par conséquent de toute appréciation sur les dépôts d'Epfig, du Plettig et d'Ittersweiler.

Quoiqu'il en soit, jusqu'à l'heure actuelle les formations du pourtour des Vosges méridionales, dont on a lu l'analyse plus haut, ne me permettent pas d'être aussi affirmatif que le savant de Strasbourg sur le point des dépôts anciens. Aussi bien, les géologues de l'avenir trouveront-ils encore bien de la besogne dans ce compartiment.

IV.

Résumé et Conclusions.

Un résumé condensé des matières de ce mémoire, suivi de quelques conclusions, rendra service au lecteur.

En premier lieu nous croyons avoir établi à nouveau, d'une manière indiscutable, le fait de l'ancienne existence de glaciers dans les Vosges, mise en doute par M. de Lamothe, dont nous avons réfuté tous les arguments, point par point. Les preuves sont nombreuses et concordantes, formant un faisceau serré. Nous allons en faire défiler rapidement les principales devant les yeux de l'esprit.

1. Commençons par l'*arrachement sous-glaciaire*. Pour l'étudier, on fera bien de visiter les assises dérangées des carrières de grès bigarré de la vallée de l'Ognon (Saint-Germain, la Tête-Guenin, Malbouhans). Quelques autres exemples de démantèlement ont été cités dans ce travail : au Haut-du-Them (paquet de syénite fendillé et transporté sur une couche de cailloux roulés); à Sickert, pareil phénomène signalé par M. van Werveke; à Anjoutey (schistes dévonien repliés dans le sens de la descente). Est aussi attribuable à la pression des

glaces et à l'arrachement sous-glaciaire, la fissuration du grès vosgien à poudingues des Sigles et de la Bouloie (Ognon), le débit de cette roche en blocs, et le transport de ces derniers.

2. L'ensemble des *moraines* frontales, latérales et médianes, s'offrant à la vue du naturaliste vosgien, est tout-à-fait remarquable. Une attention toute particulière est due aux moraines *médianes* jusqu'ici considérées comme frontales : Tholy, Rain-Brice, Val-de-Chajoux, Belles-Huttes (Moselle); Magny-de-Fresse (Ognon); La Noie—Giromagny (en partie); Thalhorn (Thur); Hintere-Ah (Fecht). La plupart de ces moraines médianes — qui font souvent partie intégrante de comblements — sont caractérisées par des gradins ou paliers (Stufen): Husseren, Thalhorn, Mollau, Kruth, Sondernach, Mittlach, Rimbach (Doller), Bussang—Saint-Maurice, etc.

Les *comblements* (*Verbauungen*) méritent également une mention spéciale, comme étant des dépôts glaciaires, dont M. de Lamothe aurait voulu faire un type propre à la vallée de la Moselle, afin de prouver que les glaciers n'ont jamais existé dans nos montagnes. Mais les comblements sont très nombreux en dehors du bassin de la Moselle : à de rares exceptions près, ils occupent le débouché de tous les vallons latéraux dans les chenaux principaux. L'énumération en est faite dans le chapitre réservé à la réfutation de l'hypothèse de M. de Lamothe. Leur nature morainique est attestée par les *galets striés*, qui ne sont nullement rares, là du moins où les gisements comportent des roches à grain fin, telles que schistes, porphyrites compactes, etc.

3. Dans le *phénomène erratique*, c'est la syénite qui fournit les meilleures indications, parce que, à son départ du massif des Ballons, elle a rayonné dans toutes les directions, sur des terrains où son erraticité ne peut faire aucun doute. Dans ce mémoire j'ai évité de mentionner aucune roche erratique non située sur un substratum différent. (Voir l'itinéraire de la syénite erratique page 166, et sur la carte ci-jointe.)

4. La dispersion de la syénite erratique concorde parfaitement avec la *striation des roches* en place observée sur de très nombreux points. Ce phénomène — à ne pas confondre avec des rayures accidentelles — est développé sur une échelle grandiose, sur la syénite, près du bassin de l'Alfeld (Doller) et sur le grès vosgien dans la vallée de l'Ognon (Le Sigle, la Tartre, le Fahy, Ecromagny), etc. Bien d'autres exemples sont connus dans les vallées de la Thur (Glattstein, Seehäuser), de la Lauch (lac du Ballon, Lauchenweiher), de la Fecht (lacs blanc, noir, de Daren).

5. Les roches moutonnées sont répandues très nombreuses dans toutes nos hautes-vallées, formant le cadre des « paysages morainiques ».

6. Plusieurs *deltas* lacustres ont été signalés dans des situations où ils n'ont pu se constituer qu'à la faveur d'un barrage aujourd'hui disparu; dans la plupart des cas, c'est le glacier de la vallée principale qui a barré les vallons latéraux, y retenant des nappes ou poches d'eau plus ou moins importantes, où se sont édifiés les deltas: Hamanxard (Combeauté), Feux ou Faix-du-Cours, l'Enclose, la Fonderie (Ognon), le Thillot (Moselle), etc. Les deltas des environs de Remiremont ont été déposés dans un lac retenu par la moraine frontale de Noir-Gueux.

7. Les *Kars* typiques sont peu nombreux; celui de Wasserfall toutefois répond au signalement classique. Les fonds de vallées surcreusés ou *cirques* sont fréquents: Trou-de-la-chaudière, Neuweiher, Sternsee (bassin de la Doller), Vallon de Prelles (Moselle), Altenweiher (Fecht), etc.

8. Un *tronçon épigénétique de vallée* est dû au comblement du Magny-de-Fresse (Ognon). On a là tout-à-fait le type de la vallée obstruée par des masses morainiques obligeant le cours d'eau à se frayer un chemin à travers la roche vive, dans un endroit situé en dehors du thalweg originel. A l'Enclose (vallée de Miellin), même situation, quoiqu'en plus petit.

9. Cinq de nos vallées sont divisées en bassins échelonnés, par des *barres rocheuses* au relief attribuable à l'érosion

sélective sous-glaciaire ou au surcreusement; voir: le seuil de Moussières, la barre au sud de Montessaux (Ognon); la Roche-du-Cerf (Savoireuse); le *Riegel* de l'Alfeld (Doller); les paliers du Fischbœdle et du Schiessrothried (Wolmsa-Fecht); la barre rocheuse de Saint-Antoine (Rahin).

10. Dans le bassin de la Thur, plusieurs *Inselberge* (îlots rocheux) se font remarquer: Schlossberg de Wildenstein, rocher d'Oderen, Märleberg, Hasenbühl. A Massevaux (Doller) et au Puix (Savoireuse), des roches sont également isolées au milieu de la vallée.

11. Enfin, les marmites de géants ou moulins glaciaires (Alfeld, Cuveaux d'Eloyes, etc.) et

12. les faits d'ordre biologique (habitats d'animaux à toison épaisse, puis faune à espèces émigrées) viennent compléter la collection de preuves de l'exactitude de la théorie glaciaire; ces derniers faits en tant seulement qu'il est permis d'en déduire des changements profonds de climat à l'époque quaternaire.

Un point très important se dégage avec certitude de l'étude des erratiques des Vosges: les *vallées étaient déjà creusées à l'époque du dépôt des moraines encore accessibles à l'observation, tant extérieures qu'intérieures*. (Voir les dépôts de comblement dans plusieurs vallées, et notamment celui du Magny-de-Fresse (Ognon).

Pour en arriver à l'esquisse rapide des caractères propres des glaciers des Vosges, constatons en premier lieu que le type des moraines alpines actuelles n'existe pas dans nos montagnes; à de rares exceptions près, les amas erratiques se composent de moraine de fond caractérisée par la forme arrondie des galets et blocs, par la présence d'éléments striés nombreux et par la boue glaciaire abondante.

Nos glaciers n'étaient donc pas encaissés dans des parois rocheuses les dominant, et ne recevaient pas d'éboulis anguleux à leur surface. Collomb l'avait reconnu il y a bien

longtemps; mais ni lui, ni aucun de ses successeurs n'a, jusqu'ici, tiré les conclusions logiques nécessaires de la constatation énoncée.

La supposition d'une calotte uniforme de glace recouvrant nos montagnes est corroborée par notre détermination approximative de l'altitude de la limite des neiges persistantes. (Voir chapitre premier, II.)

Voilà donc la couverture de glace s'écoulant, sous l'influence de la gravité, suivant les hasards de la pente. Là, où cette dernière était constituée par une pénéplaine, le glacier devait laisser des traces reconnaissables de son passage et son pourtour doit être jalonné par un cordon morainique abandonné par lui. C'est, en effet, ce que nous signalons au col de la Demoiselle et sur le Plateau entre l'Ognon et le Breuchin (stries sur roches en place, blocs erratiques disséminés, cordons morainiques d'Ecromagny). Si, au contraire, la pente générale du pays se trouve coupée de vallées allant dans un sens transversal, la base de la glace s'écoulera en partie dans ces chenaux transversaux, mais fort lentement et dans la limite du possible; quant aux couches supérieures, elles suivront la pente générale, sans s'inquiéter des vallées sous-jacentes d'ailleurs toujours comblées de glace. Mais dans la traversée des crêtes séparant les vallées ainsi franchies, la moraine de fond se renouvellera sans cesse et comblera peu à peu les chenaux. Nous avons eu l'occasion de voir de tels faits dans les vallées de Cleurie, de la Moselotte, de Fresse (Ognon); et cette constatation nous permet d'affirmer: 1^o que les vallées étaient déjà creusées lors de la dernière glaciation; 2^o que celles qui étaient placées en travers de la marche générale ont été chevauchées par la glace de couverture; 3^o que les comblements desdites vallées transversales ne sont pas, comme on le pensait jusqu'ici, des moraines *frontales*, mais latérales, et plus spécialement *médianes*, en raison de la rencontre, dans ces parages, de deux masses de glace, comme nous l'avons montré dans les développements précédents. Il est clair, dans cette théorie, que partout dans une vallée, où l'écoulement des glaces laté-

rales était gêné, ralenti, le résultat en était un comblement : Westelbach, Thalhorn, Fresse, Thillot, Romainvillers, Wolmsa, etc.

De plus, il est facile à comprendre que la diffluence vers la périphérie de l'« île vosgienne », agissant de concert avec l'arrachement sous-glaciaire, ait produit l'arrondissement des sommets connus sous la dénomination caractéristique de *Ballons*.

Sans vouloir soutenir l'origine glaciaire de tous les gradins ou paliers se profilant sur des terres de transport, je suis en mesure d'affirmer que, dans bien des endroits, les moraines médianes de fond sont caractérisées, dans les Vosges, par deux ou plusieurs degrés superposés en marches d'escalier (Husseren, Kruth, Sondernach, Rimbach, etc.).

Suivant nos observations, certaines vallées ont été surcreusées par rapport à leurs tributaires : vallée de Saint-Nicolas ou Werschmatthal (Thur); Gouttes-Thierry et des Forges (Savoureuse); cependant le surcreusement n'a pas l'importance de celui des Alpes, pour la simple raison que l'abrasion s'est exercée plus efficacement sur les sommets que sur les thalwegs. Plusieurs auteurs attribuent aux glaciers un effet de protection de leur substratum contre les intempéries, c'est-à-dire contre le creusement. En réalité, le phénomène n'est pas si simple, et bien des erreurs sont commises par des personnes prétendant étudier l'érosion glaciaire sans s'occuper d'une manière suffisante de celle des eaux de fonte. Les partisans du système contraire, eux, oublient trop souvent que les eaux, dont ils exagèrent le rôle, doivent la régularité et la *méthode* de leur travail précisément au glacier, sans lequel le résultat de l'érosion torrentielle serait tout autre. Pour se faire une idée impartiale et juste, il faut donc étudier simultanément les deux genres d'érosion, et chercher à faire le départ de l'action des deux facteurs indissolublement liés l'un à l'autre. Nous nous sommes efforcé de préciser ainsi les rôles, et cette étude nous a conduit à reconnaître que l'eau ouvre le chemin à la glace par des traits de scie dans la roche. Mais il a

été reconnu, d'autre part, que sur les flancs des vallées, la glace seule est à même de produire des chenaux longitudinaux, dans lesquels l'agent érodant liquide sera guidé dans un sens souvent perpendiculaire à celui de la plus grande pente, de façon à pouvoir opérer l'isolement de tranches rocheuses.

Le surcreusement se manifeste aussi, dans les Vosges, par des cuvettes évidées dans la roche vive et remplies d'eau (petit lac des Moussières, étangs très nombreux sur les plateaux).

La question des épaulements constatés dans les profils transversaux des vallées a été traitée également, et l'auteur croit pouvoir se ranger, jusqu'à un certain point, à l'opinion de M. Hans Hess, de Nuremberg, à leur sujet. Ces épaulements ou paliers vosgiens devraient faire l'objet d'un travail spécial et approfondi: la connaissance du creusement des vallées n'aurait qu'à y gagner.

De nombreux dépôts morainiques sont devenus la proie des eaux torrentielles, et cette circonstance complique sérieusement le problème de la classification de ceux ayant résisté à la destruction. Cependant, en comparant leurs altitudes respectives, on est tenté de former, de toutes ces ondulations transversales, quatre groupes ayant chacun sa signification particulière et se retrouvant, sinon dans toutes les vallées, du moins dans plusieurs d'entre elles, comme le montre le tableau suivant:

Moraines frontales:		Vallées et altitudes:						
		Ognon.	Savou- reuse.	Doller.	Thur.	Fecht.	Moselle.	Lauch.
IV.	{	Lac du Ballon de Soultz	...	...	...	...	...	986
		Forellenweiher	...	...	...	...	1061	
		Lac Blanc	...	...	...	...	1055	
		Darensee	...	...	...	...	1044	
		Lac Noir	...	...	...	...	950	
		Sternsee.	...	...	984			
III.	{	(?) Noir-Gueux.	...	...	...	...	420	
		Wolmsa	...	...	...	...	545	
		Kruth.	...	...	480			
		Dolleren.	...	...	460			
		Lepuix	...	475				
		Melisey	335-40					
II.	{	(?) Metzeral	...	...	...	335-40		
		Wesserling.	...	...	...	440		
		Kirchberg	...	...	460			
		Giromagny-Ville	...	440				
		Montessaux	350					
I.	{	Sickert	...	...	440			
		Passage à niveau—La Noie	...	440-60				
		Grattery—La Verrerie-de- Roye	357					

Le 1^{er} groupe, le plus ancien, semble, à raison de son démantèlement et de l'altération de ses éléments constitutifs, devoir être séparé, dans le temps, du second, par un intervalle de retrait des glaciers (période interglaciaire). On remarquera que dans la vallée de l'Ognon l'altitude des moraines

terminales des 3 groupes inférieurs est moindre que dans les autres, sauf peut-être dans la Moselle, où les éléments d'appréciation sont rares et d'interprétation difficile. Noir-Gueux a été placé provisoirement dans le troisième groupe; mais je ne me dissimule pas le caractère délicat de ce point.

Dans le tableau ci-dessus ne figurent pas les lacs du versant français des Vosges, et il pourrait venir à l'esprit de plus d'un glaciériste, l'idée de voir dans le barrage de l'ancien lac de Fondromé, un représentant des moraines reculées de la Moselle réputées absentes. Mais je leur ferai remarquer que suivant la description de Grad, la digue ayant retenu le lac me semble être un dépôt latéral, et non frontal. Il ne paraît pas en être de même des lacs alsaciens: les stries sur la roche affleurante relevées sur leurs bords démontrent clairement qu'on a affaire à des eaux retenues par des barrages terminaux, vers lesquels les cannelures se dirigent. Ceci est surtout nettement établi pour le lac du Ballon de Soultz. Les lacs français ne sont pas encore assez bien étudiés à ce point de vue, et force nous est de réserver la question à leur égard.

Pour ce qui est des lacs alsaciens, il est possible de pousser le raisonnement plus loin. Comparant les distances des circonvallations externes à la crête, nous trouvons Grattery, en chiffres ronds, à 23 kilomètres (du Ballon de Servance); La Noie à 10 kilom. (du Ballon d'Alsace); et enfin Sickert à 11 kilom. (du Ballon d'Alsace). Or, dans la vallée de la Weiss, tributaire de la Fecht, l'*altitude* correspondant aux deux dernières moraines citées se rencontre à Orbey, soit à 6 kil. et demi seulement de la crête des Hautes-Chaumes. C'est dans l'espace de ces six kilomètres que devraient se trouver superposés les appareils glaciaires des groupes inférieurs, plus celui des lacs? C'est douteux. Il est donc permis de penser que le stade représenté par les digues naturelles des lacs n'est autre que celui de Melisey-Kruth. Je dois faire remarquer une chose: dans les vallées où les trois stades inférieurs sont bien représentés par des moraines

frontales, telles que l'Ognon, la Savoureuse et la Doller (vallée principale), et en outre dans le Rahin et la Thur, le prétendu stade des lacs n'existe pas, *parce que les thalwegs sont surcreusés* jusqu'au fond. Le lac des Perches et les Neuweiher (Doller), eux, sont situés dans un vallon latéral où le surcreusement ne s'est pas produit, si ce n'est au fond, et où au contraire des masses colossales de matériaux erratiques ont été accumulés faute de débouché suffisant; ces trois bassins n'entrent donc pas en ligne de comparaison. Il reste le lac du Ballon de Sultz, barré par un dépôt frontal: c'est indiscutable. Mais encore je ne puis facilement me départir de l'idée que ce barrage, de caractère terminal à la surface, se borne à recouvrir l'ancienne moraine latérale du grand glacier de la Lauch, laquelle a pu, à l'origine, retenir la tache de névé du Ballon dont nous constatons aujourd'hui le travail de burinage sur les rochers entourant le lac. Malheureusement, on n'arrivera peut-être jamais à établir ce fait, la partie reculée de la vallée ne possédant pas de roches caractéristiques qui eussent pu fournir des erratiques significatifs.

Une époque interglaciaire se place-t-elle entre les groupes II et III? Rien ne paraît militer en faveur de cette supposition, et, faute de preuves, nous préférons considérer ces circonvallations comme des dépôts stadias du retrait définitif de la dernière glaciation.

S'il est vrai que la physionomie générale des glaciations anciennes nous échappe, du moins nous avons pu soulever un peu le voile qui couvrait la dernière et l'avant-dernière, et cela par la détermination approximative de la ligne des neiges persistantes; par le jalonnement très approchant de la limite d'extension des glaces et des directions de diffluence; par l'interprétation systématique des moraines et enfin par la distinction des terrasses d'alluvions issues de ces dernières.

Ainsi il nous a été possible de donner un tableau résumant d'une part les propositions des savants de l'Institut géologique de Strasbourg, et de l'autre les observations de l'auteur. Par cet aperçu comparatif il a été établi un ensemble

de faits paraissant prouver une double glaciation tout au moins (Riss et Würm) pour les vallées de l'Ognon, de la Savoureuse et de la Doller.

Dans les terrasses d'alluvions une distinction a été établie entre :

Le *Deckenschotter* (graviers supérieurs), dont l'âge et les relations avec les glaciations sont encore à tirer au clair ;

La *haute terrasse* (graviers moyens), correspondant aux moraines de Grattery, du passage à niveau de Giromagny et de Sickert (Riss) ;

et enfin la *basse terrasse*, contemporaine de la glaciation de Würm et de la fonte des glaciers.

La *basse terrasse* forme deux niveaux, dont l'un, le plus élevé, s'engage dans les bourrelets du stade de Montesaux ; l'autre, l'inférieur, traverse les cordons morainiques de ce dernier stade et s'enchevêtre dans ceux du stade de Melisey.

Le lit majeur actuel des cours d'eau franchit toutes les digues frontales.

On peut se demander pourquoi je n'ai pas fait de distinction nette, par une dénomination spéciale, entre les deux degrés des basses terrasses. C'est parce que je considère qu'il n'y a pas eu d'interruption dans le phénomène de leur dépôt. Une bonne partie des matériaux du degré inférieur a été véhiculée par les eaux de fonte des glaciers, durant la phase de retrait définitif, phase qui a vu s'écouler une longue série d'années. De plus, la fraîcheur de conservation des graviers de l'un et l'autre niveau est la même. La seule raison militant en faveur d'une différenciation dans le temps, serait l'érosion subie par le degré supérieur, érosion due à la diminution graduelle du débit et de la violence des courants d'eau. Mais cette raison n'autorise pas une distinction de terrasses pouvant faire naître l'idée de deux époques d'alluvionnement séparées par une période interglaciaire.

La caractéristique des moraines de Riss est fournie par leur démantèlement avancé et la profonde décomposition de leurs matériaux et de ceux de la terrasse y correspondant.

Quant aux glaciations antérieures, leurs appareils morainiques semblent avoir été complètement détruits dans le périmètre des Vosges méridionales.

FIN.



Note additionnelle.

Note additionnelle.

La première partie de mon mémoire sur les *Vosges à l'époque glaciaire* ayant été mise en distribution parmi les membres de la Société d'histoire naturelle de Colmar, dans le dernier Bulletin paru, il me fut, de diverses parts, exprimé le désir de voir, dans la suite à paraître, des figures explicatives en plus grand nombre. J'ai soumis ce desideratum au Comité de la Société, qui a aussitôt consenti à faire les frais de quelques clichés supplémentaires. Je viens donc exprimer ici à la Société Colmarienne toute ma gratitude, non seulement pour l'hospitalité si généreusement accordée à ce mémoire, mais aussi pour la très grande amabilité de son Comité, grâce à laquelle je puis présenter au lecteur quelques nouveaux croquis destinés à donner toute la clarté désirable à certaines descriptions un peu arides.

La figure 6 est une coupe prise un peu en arrière du débouché du vallon de Fresse dans la vallée de l'Ognon.

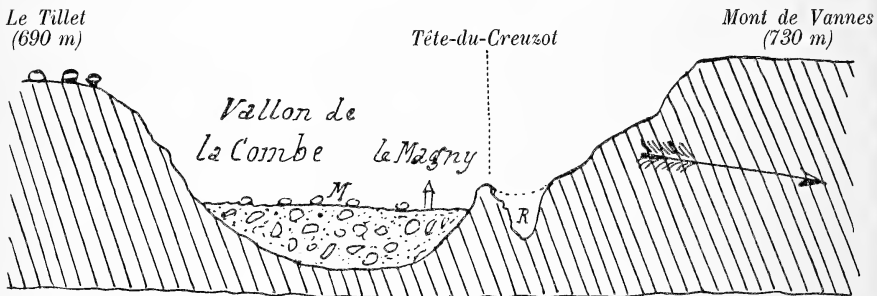


FIG. 6. Coupe du tronçon épigénétique de la vallée du Raddon, au Magny-de-Fresse (Haute-Saône).

M moraine médiane entre les glaciers de l'Ognon et celui de Fresse, remplissant le vallon de la Combe.

R Ruisseau du Raddon; la ligne pointillée indique la partie érodée par les eaux.

La flèche indique le sens de la pente générale de la vallée de l'Ognon.

Elle montre le terrain morainique occupant toute la largeur du vallon, depuis le bas du Tillet jusqu'à la Tête-du-Creuzot, en un haut et puissant barrage défendant le passage aux eaux de la rivière. Celles-ci, d'abord retenues en un lac où s'est déposé le delta du Feux ou Faix-du-Cours, se sont, plus tard frayé un chemin dans la roche schisteuse, creusant ainsi la vallée épigénétique du Raddon. Les matériaux de la moraine sont en forte partie constitués en syénite venue d'au-delà du sommet du Tillet, puisque le vallon ne comporte pas d'affleurement de cette roche. Le lit du torrent, primitivement situé au milieu du thalweg, a été déplacé à droite, par suite de l'envahissement de la moraine amenée de gauche, et cela jusqu'au bas de l'abrupt du Mont-de-Vannes. (Comparer les pages 136 et suivantes, et « Faits principaux », etc., page 143, An. 1911-12.)

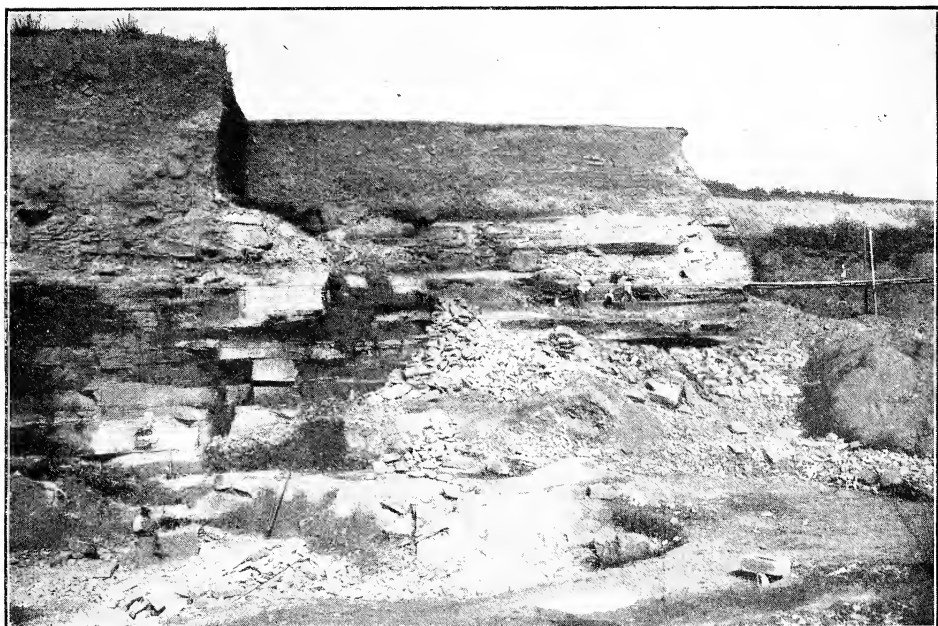
La figure 7 donne une coupe schématique de la moraine de Noir-Gueux. La roche gréseuse se voit en place dans le lit de la Moselle, entre Jarménil et Archettes, depuis la route longeant un talus élevé constitué par la basse terrasse, degré supérieur (CD). D'après les constatations de M. de Lamothe et les miennes, les éléments de cette terrasse ne sont pas plus décomposés que ceux du degré inférieur (EF). Le sol gréseux de la Forêt-de-Tanières située immédiatement au-dessus de la terrasse élevée, est jonchée de gros blocs erratiques de granite. Le degré supérieur de la terrasse entre en contact avec le bourrelet morainique, tandis que le degré inférieur le traverse. Je répète que les figures 1 et 3 de la planche 14 de l'Atlas de Dollfus-Ausset (*Matériaux, etc.*), dues au crayon de Hogard, donnent une excellente vue d'ensemble de la situation, tant en amont qu'en aval de la moraine. La figure 3 de la même planche est à modifier dans ce sens que le cône de transition doit être distingué de la terrasse fluvio-glaciaire proprement dite. La partie teintée en bistre est le degré inférieur de la basse terrasse,

que Hogard a très bien dessinée dans la traversée de la moraine. Il ressort même de son croquis un surcreusement de la vallée en amont de Jarménil.

En amont de la moraine on voit, dans notre figure, la dépression centrale remplie de dépôts lacustres très bien développés aux environs de Remiremont.

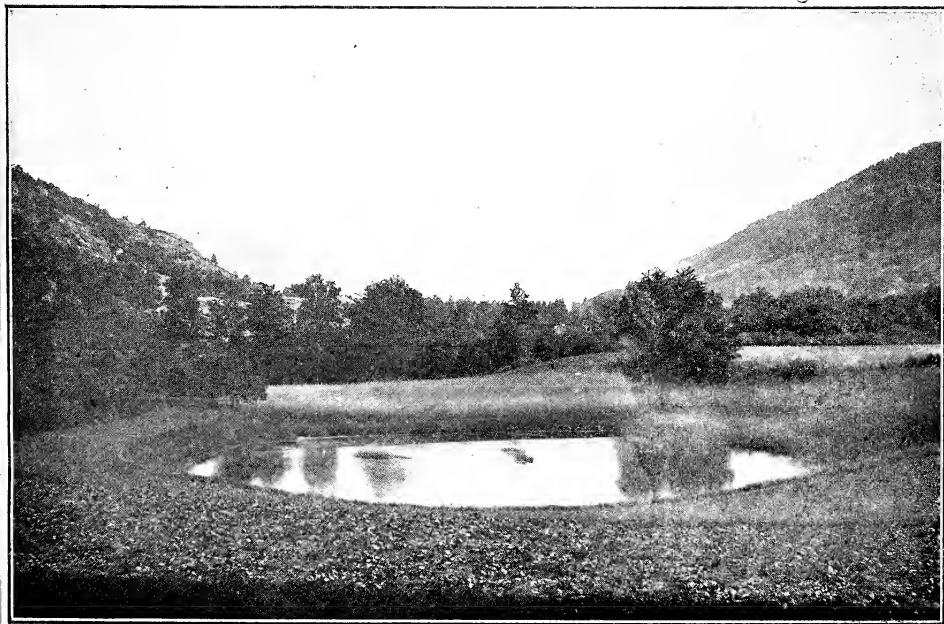
La figure 8 montre

PLANCHE I
VALLÉE DE L'OGNON



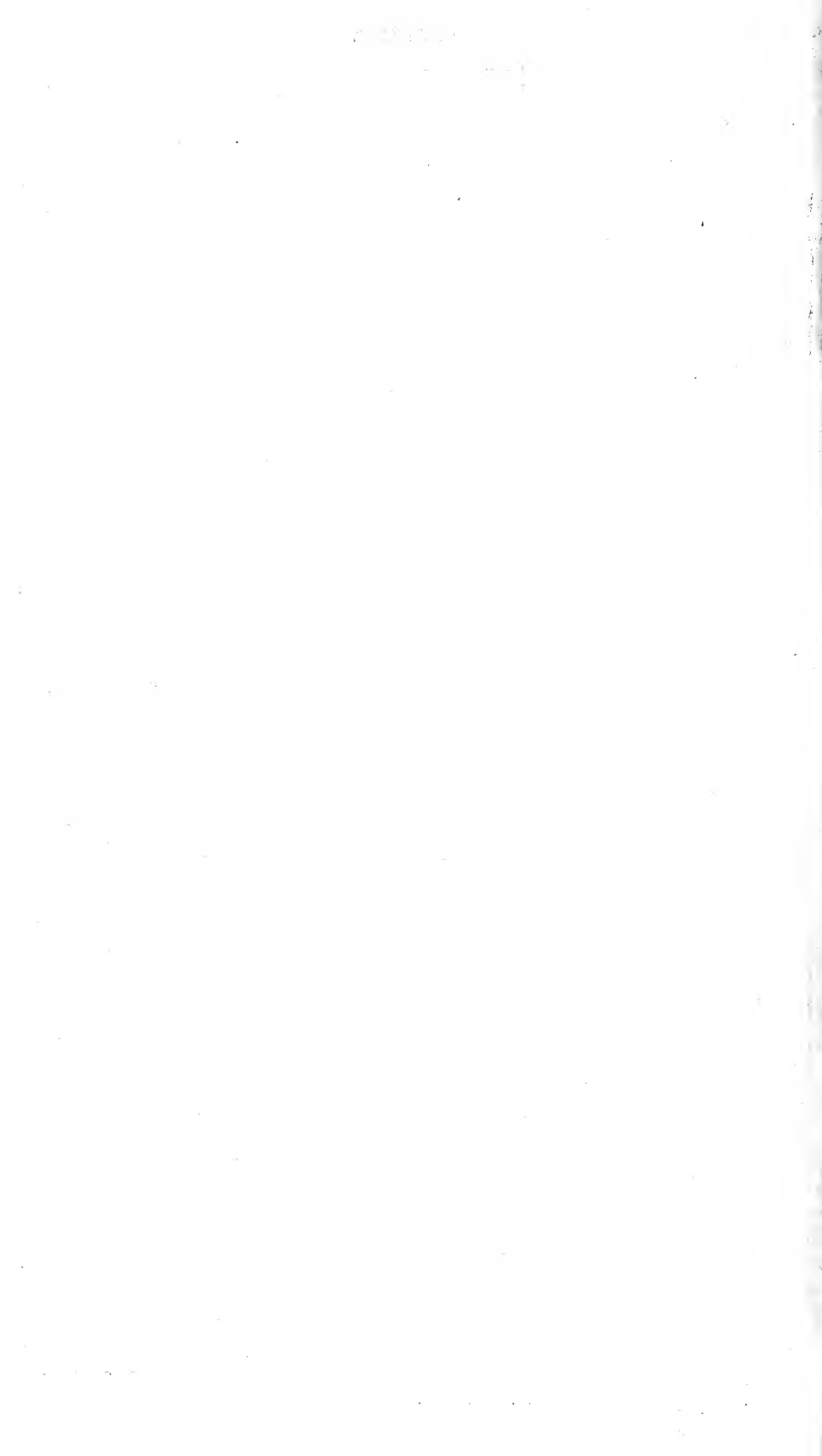
Cliché Ch. Cardot

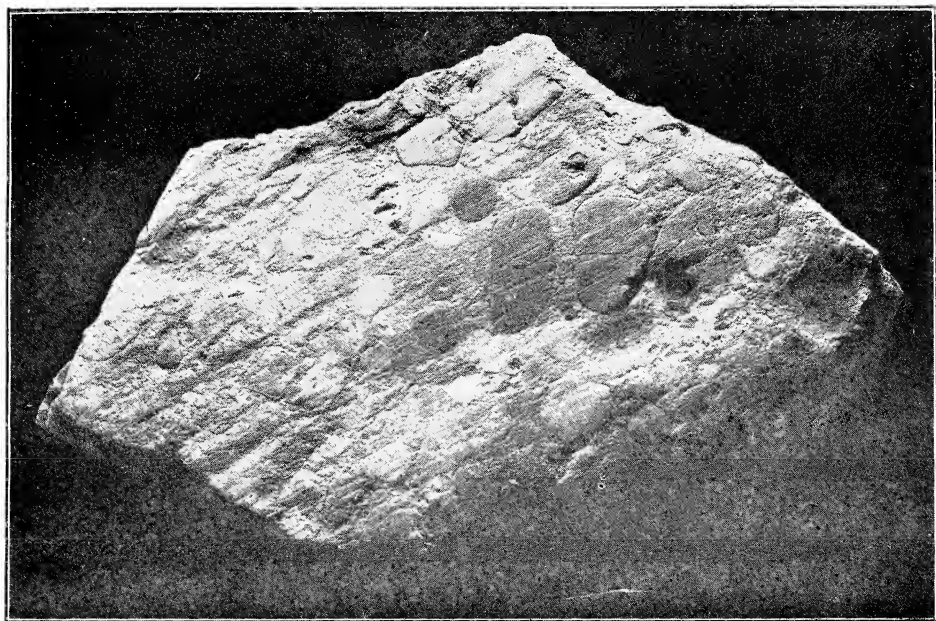
Fig. 1. — Carrières de St-Germain-les-Lure, dans le grès bigarré.
M. Moraine de fond contenant de nombreux blocs et galets striés.
G. Grès disloqué par la pression des glaces.



Cliché Ch. Cardot

Fig. 2. — Petit lac glaciaire, lieu dit : Les Champs Fourguenon, en aval de la station des Moussières, près Servance.

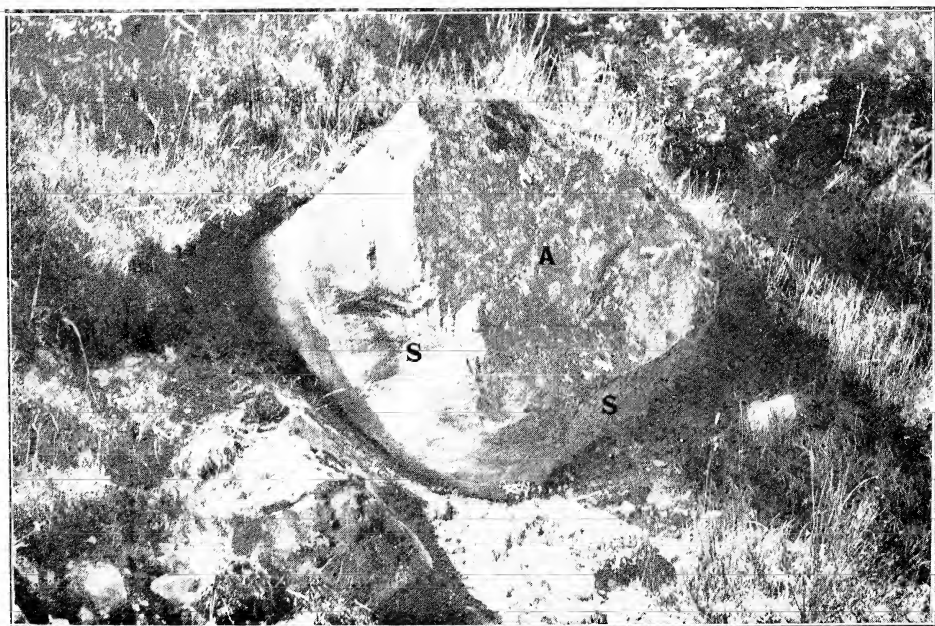




Musée de Belfort.

Cliché L. Meyer.

Fig. 1. — Petit bloc de grès vosgien à poudingues, recueilli sur la moraine frontale d'Ecromagny. (Stries glaciaires). Longueur, 0^m35 ; largeur, 0^m20.



Cliché L. Meyer.

Fig. 2. — Gros bloc de porphyrite gisant à la Côte de Lepuix (Gy).
S, S. Surfaces polies et striées.
A. Surface d'arrachement.

PLANCHE III
VALLÉE DE LA SAVOUREUSE



Collect. L. Meyer.

Cliché L. Meyer.

Fig. 1. — Bois de Renne trouvé à Bavilliers, près Belfort. Longueur, 0^m95.



Cliché L. Meyer.

Fig. 2. — Première moraine frontale reculée de Lepuix-Gy ; tronçon Est. La scierie Bouillon (Seie Bénie) se voit à gauche. (Glaciation de Würm, stade de Melisey).



Cliché L. Meyer.

Fig. 3. — Deuxième moraine frontale reculée de Lepuix, près Giromagny (à 80 m. environ en amont du kilom. 13).

PLANCHE IV
VALLÉE DE LA SAVOUREUSE



Cliché L. Meyer.

Fig. 1. — Gros bloc erratique gisant sur la moraine frontale ancienne du passage à niveau de Giromagny (glaciation de Riss).



Cliché L. Meyer.

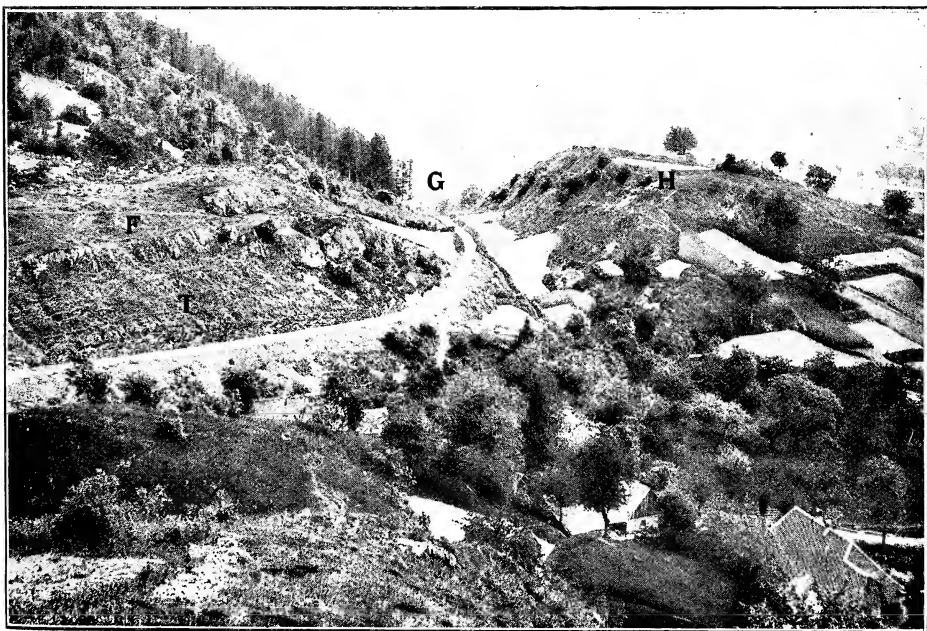
Fig. 2. — Structure intérieure de la moraine du Four-à-Chaux, à Giromagny (glaciation de Würm, stade de Montessaux). Les blocs, à droite, extraits du terrain, sont presque tous striés.

PLANCHE V
VALLÉE DE LA THUR



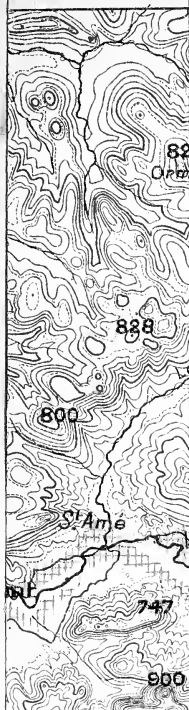
Cliché L. Meyer.

Fig. 1. — Gorge d'érosion torrentielle dans un terrain schisteux, près de Wesserling (Alsace).



Cliché L. Meyer.

Fig. 2. — Gorges d'érosion torrentielle dans un terrain schisteux, près de Wesserling : *H*, Hasenbühl ; *G*, Gorge creusée par les eaux de fonte du glacier (longitudinale ou parallèle à l'axe de la vallée) ; *A B*, Gorge torrentielle récente, suivant la ligne de plus grande pente ; *F* et *H*, ancien sol glaciaire ; *T*, talus d'érosion récent.



LES VOSGES MÉRIDIONALES

A L'ÉPOQUE GLACIAIRE

par Lucien MEYER - 1911

Carte au 200/000 publiée
par autorisation du Service Géographique
de l'Armée à Paris

LÉGENDE

Basses terrasses	Degré inférieur.	
	» supérieur.	
Deltas.		
Anciens lacs. (1)		
Hautes terrasses.		
Blocs erratiques.		
Moraines externes.		
» moyennes.		
» remaniées à la surface.		
	(Dépôts fluvioglaciers à l'intérieur des cordons morainiques).	
» internes.		
Dépressions centrales.		
Dépôts de barrage glaciaires.		
Stries sur roches en place.		
	(La flèche indique la direction du courant de glace à sa base).	
Contours de l'île syénitique		
	(Granite porph. à amphibole).	
Directions de dispersion de la syénite.		
Syénite erratique	des Ballons.	S
	du Haut-du-Them.	S
Contours du Haut-Bassin de la Moselle.		+++++
Cotes d'altitude.		850

(1) L'ancien lac de la Moselle n'a pas été figuré pour ne pas nuire à la clarté de la carte.



au dessus
de
Dambenois

395

+++
Châtenois

360

+++++

~~~~~

340

320 m.



# LES VOSGES A L'EPOQUE GLACIAIRE

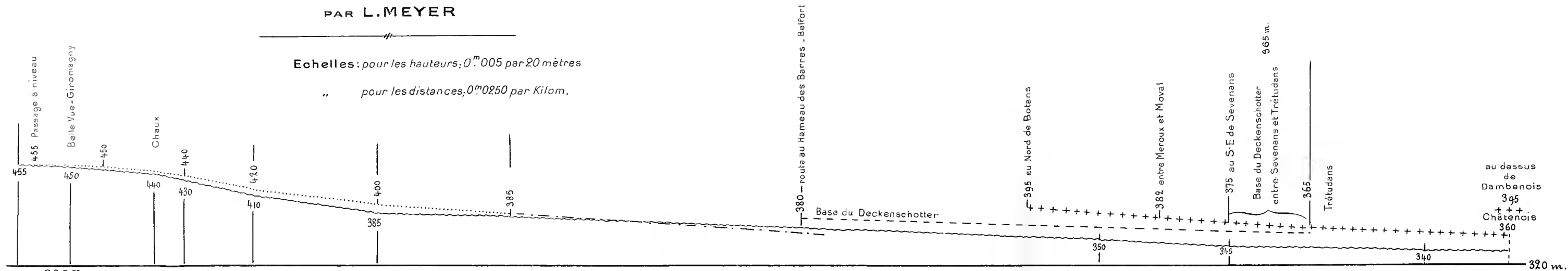
## Profil des Nappes d'Alluvions Anciennes entre Giromagny et Châtenois

PAR L. MEYER

Echelles: pour les hauteurs, 0<sup>m</sup>.005 par 20 mètres

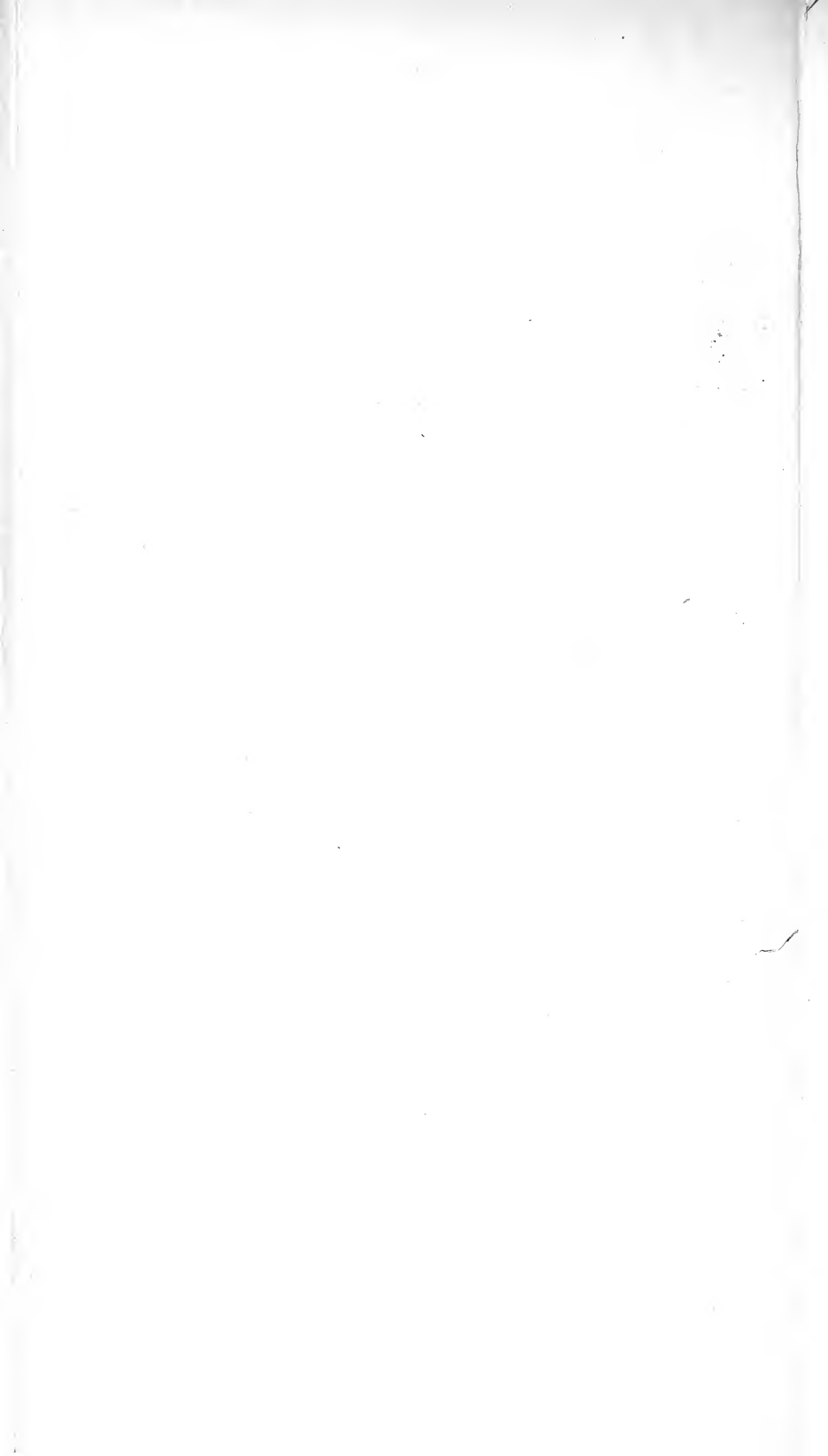
„ pour les distances, 0<sup>m</sup>.0250 par Kilom.

## Planche VI



- ~~~~~ Niveau de la Savoureuse
- ..... Surface de la Haute Terrasse ou Terrasse moyenne (graviers moyens)
- Base du Deckenschotter ou Diluvium des plateaux
- +++++++ Surface d° d°
- - - - - Prolongement fictif de la pente des graviers moyens





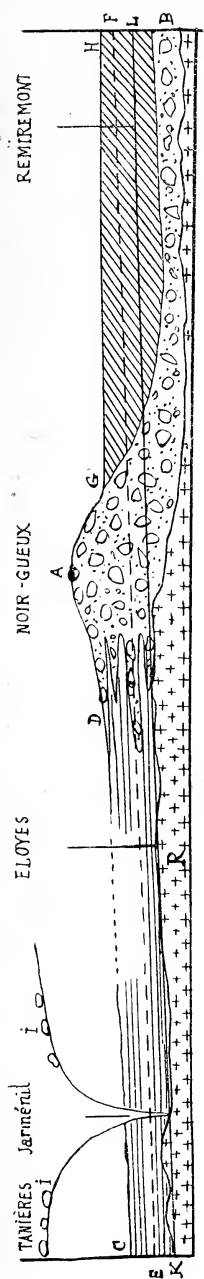


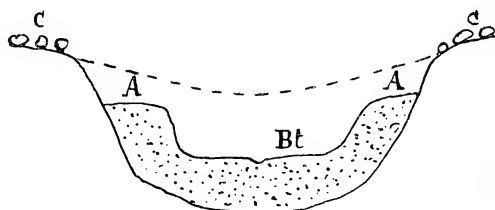
FIG. 7. Coupe schématique de la Moraine de Noir-Gueux  
(Vallée de la Moselle).

Échelle au 80 000<sup>e</sup>; hauteurs exagérées.

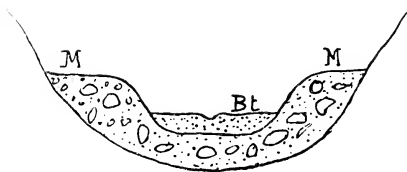
- AB moraine;
- CD degré supérieur de la Basse terrasse;
- EF (ligne interrompue): niveau de la Basse terrasse, degré inférieur;
- GH Delta déposé dans le lac post-glaciaire;
- I Blocs erratiques d'une précédente glaciation (Riss);
- KL Niveau de la Moselle;
- R Roche en place.

La figure 8 montre les relations existant entre les terrains de transport en aval et en amont de la moraine de Noir-Gueux.

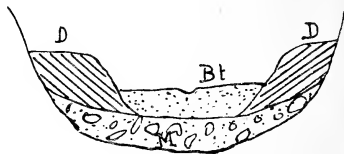
Coupe a. — La basse terrasse repose sur la roche en place et, dans certains endroits, elle a été tellement érodée, que le grès sous-jacent est devenu visible dans le lit de la rivière.



(Coupe a.)



(Coupe b.)



(Coupe c.)

FIG. 8. Coupes schématiques à travers la vallée de la Moselle.

a. à hauteur de la forêt de Tanières (aval de Noir-Gueux).

A basse terrasse, degré supérieur; Bt basse terrasse, degré inférieur.

C blocs erratiques de la forêt de Tanières; CC (ligne interrompue) ancien thalweg.

b. à hauteur de Noir-Gueux.

M moraine; Bt basse terrasse ravinant la moraine.

c. en amont de Noir-Gueux.

M moraine de fond; D deltas; Bt basse terrasse.

Coupe b. — La moraine est entamée par la basse terrasse, degré inférieur, qui se prolonge dans la dépression centrale,

tandis que le degré supérieur s'est arrêté dans le cône de transition visible au point D de la figure 7.

Coupe c. — Le fond de la coupe est occupé par de la moraine de fond supposée conservée sur une certaine épaisseur. Puis viennent, de chaque côté, des deltas de sables et graviers formant de belles terrasses bien nivelées, et où de nombreuses carrières sont ouvertes. (Voir à ce sujet p. 66 et 67.) Les terrasses se trouvent limitées nettement par des talus élevés, bien tranchés, bordant la basse terrasse.

---

### Rectification de la carte spéciale.

1. Les traits rouges figurant les moraines de la Colline de Chajoux et de la Colline de Vologne devraient être tracés plus obliquement (NO.-SE).
  2. Le nom de la montagne du *Drumont* est placé beaucoup trop au Sud.
  3. Le nom du ruisseau d'Auxelles, près Giromagny, doit être lu *Rhôme* au lieu de *Rhône*.
  4. La moraine à l'Ouest du lac de Gérardmer est indiquée en rouge; y ajouter le nom: *Cresson*.
  5. Entre le Thillot et Travexin, marquer le nom du *Col du Mesnil*.
- 

### Errata.

Page 98 tome XI, au lieu de Chapitre *Deux*, lisez Chapitre *Deuxième*.

Page 146 tome XI, 17<sup>e</sup> ligne, au lieu de NO.-SO., lisez NE.-SO.

Planche III fig. 2, au lieu de scierie *Bouillon*, lisez scierie *Demouge*.

---



# TABLE ALPHABÉTIQUE DES AUTEURS CITÉS.

Les chiffres se rapportent aux pages.

(Voir observation finale, relative à la pagination.)

|                                                                                                 |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Agassiz 123.                                                                                    | Dollfus-Ausset 223.                                                                  |
| Benecke 145, 146, 147, 149, 236,<br>238, 248, 274.                                              | Drygalsky (de) 35.                                                                   |
| Benoit Dr 25, 27, 98, 115, 125.                                                                 | Faudel et Bleicher 307.                                                              |
| Bleicher Dr 121, 205, 216, 221,<br>289, 299.                                                    | Führer (Geologischer) durch das<br>Elsass 146, 148, 159, 165, 168,<br>188, 194.      |
| — et Barthélemy 211.                                                                            | Garwood et Gregory 36.                                                               |
| Boehm v. Boehmersheim 36, 84,<br>188.                                                           | Grad Ch. 120, 147, 157, 160, 196,<br>210, 218, 222, 227, 232, 235,<br>243, 244, 253. |
| Brückner 34.                                                                                    | Girardin (Eclogae) 178.                                                              |
| Brunhes 178.                                                                                    | Gutzwiller Dr 281.                                                                   |
| Cardot Ch. 61.                                                                                  | Haug 241.                                                                            |
| Carte géologique de France au<br>80 000 <sup>e</sup> 45.                                        | Heim Alb. 40, 293, 300, 303.                                                         |
| Chaix 130.                                                                                      | Hertzog Dr 307.                                                                      |
| Collomb 28, 148, 150, 151, 161,<br>162, 164, 167, 235, 272, 273.                                | Hess Dr H., Prof. 42, 68, 83, 229.                                                   |
| Commission géolog. d'Als.-Lorr. à<br>Strasb. 155.                                               | Hogard 203, 204, 223, 331.                                                           |
| Delbos et Koechlin-Schlumberger<br>32.                                                          | Högbom (Bertil) 241.                                                                 |
| Delebecque 44, 202, 204, 205, 210,<br>211, 213, 218, 227, 232, 253,<br>262, 268, 270, 296, 302. | Lamothe(de) 118, 203, 205, 206, 285,<br>291, 297, 300, 301, 302, 303.                |
| Dépierres 44, 53, 55, 66, 80, 81,<br>82, 253, 257, 259, 261, 262,<br>267, 268.                  | Lapparent (A. de) 229.                                                               |
| Döderlein Dr, Prof. 307, 308.                                                                   | Leppla 249, 308 à 314.                                                               |
|                                                                                                 | Martel E.-A. 42, 130.                                                                |
|                                                                                                 | Martins 213.                                                                         |
|                                                                                                 | Meunier Stan. 58.                                                                    |
|                                                                                                 | Meyer Lucien 114, 307.                                                               |

Penck 289, 295.

Penck et Brückner 18, 30, 31, 240,  
241.

Penck, Brückner et Du Pasquier 15.

Reclus (Géogr. Univ.) 289.

Royer E. 309.

Salomon (Wilhelm) 36.

Schumacher Dr 158.

Tornquist 196, 295.

Werveke (van) 104, 156, 195, 196,  
198, 234, 237, 238, 247, 274,  
314 à 316.

# TABLE ALPHABÉTIQUE DES MATIÈRES.

Les noms des localités sont imprimés en *italique*.  
(Voir observation finale, relative à la pagination.)

## A.

*Alfeld* (Réservoir de l') 239, 244.  
— (Verrou de l') 243.  
„Alluvion ancienne“ (de Lamothe) 285.  
Alluvions anciennes 113.  
— fluvio-glaciaires 15.  
*Altenweiher* 190.  
Altération (différence d') des moraines 58.  
*Anjoutey* 103, 277, 282, 284.  
*Anlasswasen* 200.  
*Annegray* (Vallon d') 264.  
Anomalie hydrographique 216.  
Appareil glaciaire 15, 17.  
Arrachement sous-glaciaire 60, 133, 318.  
*Augrogne* (Vallée de l') 270, 271.  
*Ausräumung* 249.  
*Auxelles-Haut* 135.

## B.

*Baerenberg* 145.  
*Ballons* (formes arrondies des) 25, 26, 27, 323.  
Barrages morainiques. (V. Comblements.)  
*Barres* (les) 98.

*Barres rocheuses* (Riegel) *Doller* 243; *Fecht* 195; *Savoureuse* 128.  
*Basse-Gouglotte* 65.  
Basses-terrasses. *Breuchin* 260; *Combeauté* 267; *Doller* 234; *Fecht* 185; *Madeleine* 283; *Moselle* 203; *Ognon* 47, 48; *Rahin* 251; *Savoureuse* 106, 107; *Thur* 145; Parallèle entre les B. t. 112; relations stratigr. 49.  
*Bavilliers* 113, 307.  
*Belfahy* 64.  
*Belfort* 109.  
*Belliard* (le) delta lacustre 217.  
*Belmont* 89.  
*Belonchamp* 49, 96.  
*Bethonvilliers* (Mont de) 278.  
*Beucinière* (Vallon de la) 126, 133.  
Biologiques (preuves) 307.  
*Bitschwiller* 145.  
Blocs erratiques. *Breuchin* 262; *Girmont* 268; *Lauch* 275; *Noir-Gueux* 204; *Ognon* 62, 64; *Savoureuse* 124; *Saint-Bresson* 263; *Storkensohn* 166; *Thur* 157.  
Blocs sporadiques 299.  
*Bois-la-Dame* 259.



Boues glaciaires 61, 257.  
*Bouloze* (la) 62, 95, 319.  
*Bourogne* 98.  
*Breuchin* (Vallée du) 260, 271,  
moraine frontale 261.  
*Breuchotte* 261.  
*Breuil* (le) 268.  
*Bühlstadium* 275.

### C.

Cailloux striés 15, 301.  
Captage d'eaux 271.  
*Carrières de Saint-Germain*  
(arrachement sous-glaciaire) 60.  
*Chajoux* (Colline de) 220.  
*Château-Lambert* 63.  
*Châtelet (Ognon)* 70.  
*Chaume-Forêt* 101, 111, 282.  
Chevauchement de glaciers 83, 90.  
*Chevestraie* 64, 79, 84, 255.  
*Cleurie* (Vallée de) 216.  
Col de la *Planche-le-Prêtre* 31,  
126, 127.  
— de la *Croisette* 209.  
— de la *Demoiselle* 208.  
— des *Croix* 209.  
— du *Mont-de-Fourches* 209.  
— du *Mesnil* 215.  
*Combeauté* (Vallée de la) 266, 271.  
*Combe-aux-Renards* 74, 330.  
Comblements (en général) 319.  
Comblements glaciaires (moraine  
de fond, deltas, etc.). *Anne-*  
*gray* 264; *Chajoux* 220; *Dol-*  
*leren* 248; *Enclose* 86; *Evau-*  
*dois* 88; *Fonderie* 89; *Haman-*  
*xard* 269; *La Louvière* 139;  
*Magny-de-Fresse* 80-82; *Mitt-*  
*lach* 189; *Mollau* 162; *Ordon-*  
*Verrier* 134; *Plancher-les-*

*Mines* (254); *Rimbach* 245;  
*Romainvillers* 211; *Schliffels*  
167; *Sondernach* 192; *Storken-*  
*sohn* 166; *Thillot* 226; *Tra-*  
*vexin* 223; *Vogelbach* 159;  
*Westelbach* 158; *Wolmsa* 187.  
*Coravillers* 263.  
*Cornimont* 222.  
*Côte* (la) près *Lepuix* 123, 133,  
134.  
*Côte* (la) près *Lure* 52.  
*Croisette* (la) voir *Col*.  
*Croix-du-Rouille* 88.

### D.

Deckenschotter. *Breuchin* 260;  
*Doller* 234; *Madeleine* 277;  
*Ognon* 45; *Rahin* 250; *Sa-*  
*voureuse* 97.  
Deckenvergletscherung 310, 311.  
Décomposition des roches 25, 26,  
29.  
Deltas lacustres. *Belliard* 217;  
*Enclose* 86, 90;  
*Feux-du-Cours* 78; *Haman-*  
*xard* 269, 320; *Remiremont*  
206; *Travexin* 223; *Vogel-*  
*bach* 159.  
*Demoiselle* (voir *Col*).  
Différences d'altération des mo-  
raines 58.  
Diffuence des glaces 312, 322,  
323; *Moselle* 57, 63, 65, 271;  
*Savoureuse* 140.  
Diluvium des plateaux. (Voir  
Deckenschotter.)  
„Diluvium“ de M. de Lamothe 298.  
Dispersion de la syénite 57, 306.  
*Doller* (Vallée de la) 234.  
*Dolleren* (Vallon de) 248.

## E.

- Éboulis anciens 142.  
*Echelets* (les) (moraine) 57.  
*Ecromagny* (moraine) 92.  
*Eloyes* 214.  
 Épaisseur des glaces. *Doller* 249;  
     *Savoureuse* 126; *Moselle* 310,  
     312.  
 Épaisseur du terrain glaciaire et  
     fluvio-glaciaire 43.  
 Épaulements 67.  
*Erbersch* 190.  
 Érosion aqueuse 16, 172.  
     — glaciaire 16, 172.  
 Erratiques striés. *Ecromagny* 92;  
     *Girmont* 268; *Goutte-des-*  
     *Saules* 257; *Fahy* 264; *Kühl-*  
     *bachrunz* 146; *Lauchensee*  
     274; *Lepuix* 120; *Melisey* 56;  
     *Mont-de-Plancher* 252, 255;  
     *Sondernach* 192; *Val d'Ajol*  
     268; *Wessering* 148.  
*Errues* (les) 282.  
*Étang-des-Roseaux* 124, 126,  
     127, 132.  
     — *du-Petit-Haut* 128.  
     — *Pellevin* 92.  
*Etueffont-Haut* 283.  
*Evaudois* 88.

## F.

- Fahy* (le) 92.  
*Faix-du-Cours*. (V. *Feux-d.-C.*)  
 Falaises de grès 61.  
*Fecht* (Vallée de la) 185; *Kolben-*  
     *Mittlach* 189, 198, 288.  
*Feux-du-Cours* 78.  
*Fischboedle* 194, 195.  
 Fluvio-glaciaires (alluvions) 15.  
*Fonderie* (la) 89.

- Fondromé* (lac de) 214, 326.  
*Forellenweiher* 196.  
*Fort-de-Rupt* 209.  
*Fougerolles* 266.  
*Fresse* syénite 64; roches striées  
     75; terrasse 78.  
*Fresse* (Vallée de) 74, 82, 84.  
     — (Montagne de) 62.  
*Froideterre* 54.

## G.

- Galets pseudo-glaciaires 275.  
     — striés 43, 301.  
     — striés-roulés 43, 51.  
*Gérardmer* (lac de) 216, 233,  
     304, 305.  
*Géroménil* 205.  
*Girmont* 268.  
*Giromagny* 115, 125.  
*Glattstein* roche striée 157; ter-  
     rasse 145.  
*Goulotte* (la) 62.  
*Goutte-des-Forges* 125, 134.  
     — *des-Saules* 256, 257.  
     — *Thierry* 122, 132, 134.  
*Graberbach* (Vallon de) 236, 248,  
     249.  
 Gradins (de M. de Lamothe) 90,  
     285, 303.  
 Gradins (sur moraine de fond)  
     *Fecht* 182; *Husseren* 151;  
     *Rimbach* 246; *Rosemontoise*  
     138; *Sondernach* 192; en gé-  
     néral 319, 323.  
*Granges-du-Berthez* 55.  
*Granges-Guenin* 67.  
*Grattery* (moraine de) 52, 54, 89,  
     112, 257, 258.  
 Gravieres des plateaux (V. *Decken-*  
     *schotter*) 317.  
*Grillou* (le) 94.

## H.

- Hamanzard* 269.  
*Hasenbühl* (roche striée) 157;  
 surcreusement 179.  
*Haut-du-Them* 63, 73, 318.  
 Haute-terrasse. *Doller* 234; *la Madeleine* 282; *Savoureuse* 101.  
*Heisberg* (Vorderer) 146.  
*Hérival* 268.  
*Hintere-Ah* 187.  
*Hohneck* (blocs sporadiques) 299.  
*Husseren* 151, 161.

## I.

- Inselberge* 172, 176, 178.  
 Interglaciaires (formations) 59.  
 Itinéraires (de la syénite erratique) 306.

## J.

- Jarménil* 204.  
*Julienrupt* 219.

## K.

- Kars* 30, 320; de *Pfereywasen* 191; de *Wasserfall* 240; en gradins (*Wolmsa*) 194.  
*Keu* (le) roche striée 70.  
*Klintzkopf* 275.  
*Krüth* (moraine de) 145, 148.  
*Kühlbachrunz* (moraine de fond) 146.

## L.

- Lac glaciaire 72.  
 Lac *Blanc* 196.  
 — de *Blanchemer* 222; — du *Ballon de Sultz* 327; — des *Corbeaux* 222; de *Daren* 195;

- Lac de *Fondromé* 214; *Forellenweiher* 196; — de *Gérardmer* 216, 304; — de *Lispach* 221; — de *Longemer* 305; *Neuweiher* 247, 327; — *Noir* 196; — des *Perches* 247, 327.

Lacs alsaciens 326.

Lacs français 326.

*Lacollonge* 279, 283.

*Langenberg* (Gros-) 239.

*Lauch* (Vallée de la) 272.

*Lauchensee* 274.

*Lautenbach* 272.

*Leiblethal* 190.

Limite des blocs erratiques. *Ognon* 64; *Savoureuse* 124.

Limite des neiges persistantes 29 et suiv.

*Longemer* (lac de) 215, 305.

*Louvière* (la) 139.

*Luxeuil* 260.

## M.

*Madeleine* (Vallée de la) 276 et suiv.

*Magny-de-Fresse* 75, 82, 330.

*Malbouhans* 258.

*Malmerspach* 146.

*Malvaux* 127.

Marmites glaciaires 128, 177, 244, 256.

*Massevaux* 243.

Matériaux des moraines (leurs formes arrondies) 28.

*Melay* 93.

*Melisey* cône de transition 49; moraine 56; stade de M. 56; terrasse stadiaire 48.

*Mer* (la) 93.

*Mercelle* (la) 91.

*Mesnil* (col du) 215.

*Metzeral* mor. front. 186; mor. prof. 186.

*Miellin* (Vallon de) 85.

*Mittlach* moraine 189.

*Mitzach* (Vallon de) 160.

*Mollau* (Vallon de) 161; moraine front. 162.

*Moosch* 144.

*Montagne-de-Fresse* 63.

— *de-Ternuay* 63.

*Mont-de-Plancher* 251; moraine frontale 252.

*Mont-de-Vannes* 64, 84.

*Montessaux* moraine 48; barre de grès 55; stade de *M.* 54; Zungenbecken 55.

*Monthury* (le) 94.

*Mont-Jean* 122, 125, 127, 131, 137.

Moraine de fond. Généralités 32; sa formation 33; caractères 34; mouvement 35; carrières de *Saint-Germain* 60, *Haut-du-Them* 63, *Tête-Guenin* 61; *Lauch* 274, 276; *Moosch* 146.

Moraines frontales. Généralités 32, 295; formation 38; anciennes 58; leur distinction des dépôts latéraux 296; tableau synchrone des M. fr. 316-17; groupement des M. fr. 325; *Breuchin* (Sainte-Marie-en-Chânois) 261; *Doller* (Kirchberg, Dolleren) 235; *Fecht* (Metzeral) 186; (*Wolmsa*) 193; *Moselle* (Noir-Gueux) 205; *Ognon* (Grattery-La Côte) 52; (*Montessaux*) 48; (*Melisey*) 56; (*Combottes-Echelets*) 57; *Ognon - Breuchin* (Ecomagny) 92; *Rahin* (Mont-

de-Plancher) 252; *Savoureuse* Passage à niveau-la Noie 117; Giromagny-ville 118; Le Puix 119; *Thur* (Wesserling) 147; (*Kruth*) 148; *Mollau* 162; *Seehäuser* 164.

Moraines latérales. Généralités 40. Vallon de *Dolleren* 248; *Savoureuse* 122, 123; *Saint-Bresson* 263.

Moraines médianes. Généralités 41. *Hintere-Ah* 187; *Husseren* 151; *Kruth* 150; *Lepuix* 134; *Magny-de-Fresse* 75, 82, 330; *Moselotte* (Chajoux) 220; *Colline* de Vologne 221; *Cornimont* 223; *Cleurie* (Cresson) 216; *Tholy* 218; *Rosemontoise* 137, 139, 140; *Sondernach* 192; *Thalhorn* 168; *Annegray* 264.

Moraines par obstacle 151.

*Moselle* (Bassin de la) 202; Basse terrasse 203; Interprétation systématique des moraines 228; mor. lat. 208.

*Moselotte* (Vallée de la) 220.

*Moussières* (Seuil rocheux) 72.

*Muhlbach* 185.

## N.

*Neuweier* 247, 327.

*Noie* (moraine de la) 117, 118, 137.

*Noie-Villerand* 71.

*Noir-Gueux* (moraine de) 204, 331, 333, 334.

## O.

*Oberbruck* 245.

*Ognon* (Vallée de l') 44; coupe schématique du terrain glaciaire de l'Ognon 50.

*Ognon-Breuchin* (Plateau) 91.  
*Olichamp* (moraines) 208.  
*Ordon-Verrier* 134.  
*Oreux* (plateau des) 94.  
*Orière* (glacier d') 257.  
 Overrolling motion 36.

## P.

Pente des alluvions 103, 281.  
 Périodes interglaciaires 15, 17.  
*Pfereywasen* 191.  
*Pierre-qui-vire* 55.  
*Pille* (Vallon de la) 65, 87.  
*Plaine-Cleurie* 220.  
*Plainet* (le) 64, 79, 84.  
*Planche-le-Prêtre* (Col de la) 31,  
 126, 127.  
*Plancher-les-Mines* 253.  
*Plombières* 270.  
 Pluies (dans les Vosges) 289.  
*Pouxoux* 204.  
*Pransière* (la) 63.  
*Pré-le-Py* 87.  
*Prelles* (Vallons de) 227.  
 Profil en U 39, 42, 227, 263.  
 Profil transversal des vallées 67,  
 132.  
 Puissance des glaces, du terrain  
 erratique. (V. Épaisseur.)  
*Puix* (le) 116, 119, 126, 128, 133.

## R.

*Raddon* (Gorge du) 80, 83.  
*Rahin* (Vallée du) 249; limite  
 d'ext. d. glac. 257; mor. 252  
 et suiv.; roches et errat. striés  
 255; roches mouton 256.  
*Rain-Brice* 218.  
*Ravin-des-Viaux* 64.  
 Réfutation de l'hypothèse de La-  
 mothe 285.

Remaniement des moraines par  
 les eaux d'un lac 196.  
*Renne* 114, 307.  
*Requesson* (Vallon du) 78.  
*Riervescemont* 138.  
*Rimbach* (Vallon de) 244.  
*Rivets* (les) 92, 93.  
*Rhien* (Vallon du) 257.  
*Rhône* (Vallon du) 135.  
*Roc-du-Plainet* 79, 259.  
*Roche-du-Cerf* 129, 130, 132.  
*Rocheret* (le) 61.  
*Roches* moutonnées 72, 93, 126,  
 156, 160, 213, 219, 247, 256,  
 262, 269.  
*Roches* striées. (V. striation de  
 roches.)  
*Romainvillers* (sablons de) 211.  
*Rosemontoise* (terrasse de la) 110;  
 (Vallée de la) 136.  
*Rougegoutte* 137.  
*Rue* (la) 251.  
*Rupt* (moraine de) 210.

## S.

*Saint-Antoine* (chapelle) 253.  
*Sainte-Barbe* (montagne) 123.  
*Saint-Barthélemy* (chenal sec)  
 66; mor. 56.  
*Saint-Bresson* (Vallon de) 263.  
 — *Etienne* (Moselle) 207.  
 — *Germain* 60, 112.  
 — *Maurice* 212.  
 — *Nicolas* (Vallon de) 171,  
 179; glacier 149, 184.  
*Saint-Valbert* 250.  
*Saphor-du-Haut* 93.  
*Saut-de-la-Truite* (Savoureuse)  
 30, 124, 125.  
*Savoureuse* (Vallée de la) 96, 287.  
 Schistes repliés 284.

Schliffbord 168, 169, 200.  
*Schliffels* (Vallon de) 167.  
 Schliffkehle 174, 176.  
 Schotters, leurs relations avec la moraine 238.  
*Seehäuser* moraine 164; roche striée 165.  
 Série glaciaire 15-17.  
*Serrurey* 91.  
 Seuils rocheux 71, 129, 195, 243.  
*Sewen* 236, 243.  
*Sickert* 237, 317, 318.  
*Sigles* 61, 71, 319.  
*Sondernach* 192.  
 Stade de Melisey 56, 90.  
 — de Montéssaux 54, 90.  
*Storkensohn* (Vallon de) 166, 182.  
 Striation de roches en place. *Alfeld* 239; *Belle-Fleur* 263; *Belonchamp* 96; *Bouloie* 95; *Chatelet* 70; *Combe-aux-Reynards* 75; *Ecromagny* 92; *Enclose* 70; *Fahy* 92; *Glattstein* 157; *Hasenbühl* 157; *Keu* 70; *Lauch* 274; *Lac-des-Perches* 247; *Mer* (la) 93; *Moosch* 156; *Neuweier* 247; *Noie-Villerand* 71; *Oreux* (les) 94; *Rahin* 254; *Roche-du-Sire-Antoine* 94; *Schiessrothried* 194; *Seehäuser* 165; *Sigle* 71; *Tartre* 71; *Tête-Guenin* 70; *Val d'Ajol* 269; *Vaxeux* 224; *Westelbach* 158.  
 Surcreusement. *Doller* 242; *Thur* 178; *Savoureuse* 130; *Wolmsa* 194.  
 Syénite erratique 57, 76, 93, 141, 167, 208, 211, 263, 271, 306.

## T.

*Tanières* (forêt de) 203, 205, 331.  
*Tartre* (la) 71.  
*Ternuay* (montagne de) 63, 83.  
 Terrasses (d'alluvions). *Lure* 47; *Thur* 144; *Mollau* 163; *Saint-Germain* 47.  
 Terrasses (leurs relations avec les moraines) 238.  
 Terrasse intermédiaire 107.  
 — stadiaire (Melisey) 48.  
 Terrasse-moraine de la Combeauté 266.  
*Tête-des-Planches* 122, 126, 134.  
 — *de-la-Goulotte* 54.  
 — *Guenin* 61, 65, 70.  
*Thalhorn* 168, 188.  
 Thalvergletscherung 310, 313.  
*Tholy* 218.  
*Thur* (Vallée de la) 143, 180.  
 Transport des blocs 36.  
 — vertical 300.  
*Travexin* 223.

## U.

*Urbès* (Vallée) 164, 182, 183.

## V.

*Vaivre* (la) 101, 111, 272.  
*Val d'Ajol* 266, 268.  
*Valdoie* 108, 109, 113.  
 Vallées. Augrogne 270-271; Breuchin 260, 271; Cleurie 216; Doller 234; Fecht 185, 189, 198, 288; Lauch 272; Moselle 202 et suiv.; Moselotte 220; Ognon 44, 50, 287; Prelles 227; Rahin 249, 257; Rosemontoise 136; Savoureuse 96, 287; Thur 31, 143, 180, 286; Val d'Ajol 266.  
 Vallées épigénétiques 86, 330.

*Vaxeux* (Vallon du) 224 et suiv.  
*Verrerie-de-Roye* 47, 51, 59.  
*Viaux* (Ravin des) 64.  
*Voeklinshofen* 307.  
*Vogelbach* (Vallon de) 159.  
*Vologne* (Colline de) 221.  
— (Vallée de la) 215.

**W.**

*Wasserfall* (Kar du) 30, 240, 243.  
*Werschmatt-Tal* 171, 179.

*Wesserling* 147, 152, 173.  
*Westelbach* (Cône de déjection)  
145; (Vallon du) 158.  
*Widenbachrunz* 190.  
*Wolmsa* (Vallée de) 187, 193.

**X.**

*Xoarupt* 210.

**Z.**

*Ziegelscheuer* 155, 184.

---

**Observation finale relative à la pagination.**

Pour consulter les tables alphabétiques des auteurs cités et des matières, dont la pagination correspond au volume du tirage à part, il faut rectifier les chiffres indiqués, en les ramenant à la pagination des Bulletins tomes XI et XII comme suit :

Bulletin XI. — La mise au point s'obtient en majorant chacune des pages 1 à 143 de 54 unités.

Exemple : Vallée de l'Ognon, page 44 + 54 = page 98 du Bulletin XI.

Bulletin XII. — Il faut réduire à partir de la page 143 à la page 335, chaque nombre indiqué dans la table de 140 unités.

Exemple : Vallée de la Fecht, page 185 — 140 = page 45 du Bulletin XII.



**ÜBER DIE ABNAHME**  
**DER**  
**VERWILDERTEN TAUBEN**  
**AM**  
**STRASSBURGER MÜNSTER**

(Das Resultat einer Umfrage)

von

**PAUL SCHERDLIN**

OFFICIER D'ACADÉMIE

MITGLIED DER KÖNIGL. BELGISCHEN ZOOLOGISCHEN GESELLSCHAFT,  
DER PHILOMATHISCHEN GESELLSCHAFT IN ELSSASS-LOTHRINGEN,  
DER NATURHISTORISCHEN GESELLSCHAFT ZU COLMAR,  
U. A. WISSENSCHAFTLICHER GESELLSCHAFTEN.







Herrn Prof. Dr L. DÖDERLEIN,  
Director der Vereinigten zoologischen Sammlungen  
der Universität und der Stadt Strassburg,  
in hoher Verehrung gewidmet.



# ÜBER DIE ABNAHME DER VERWILDERTEN TAUBEN

AM  
STRASSBURGER MÜNSTER

(Das Resultat einer Umfrage)

von  
PAUL SCHERDLIN.

---

Den Besuchern des Straßburger Münsters fielen von jeher die zahlreichen verwilderten Haustauben auf, welche dasselbe umflatterten und auf dem Domplatz und den angrenzenden Straßen scharenweise nach Nahrung suchten. Der erhabene Bau Erwins von Steinbach mit seinen unzähligen Nischen bietet auch den Tauben Nistgelegenheiten wie selten ein anderes Bauwerk. Es ist daher wenig befremdend, wenn Haustauben der Nachbarschaft ihre Schlüge verließen und sich an der Münsterfassade oder im Turm selbst geeignete Schlupfwinkel zum Nisten aussuchten. Für die Fortpflanzung lag ja auch alles günstig. Die Brutplätze waren weder dem Wind noch dem Regen ausgesetzt, eine Menschenhand konnte die junge Brut nicht oder doch nur schwerlich erreichen, außer einigen wenigen Raubvögeln war kein Feind vorhanden, und die umliegenden Straßen und Marktplätze, mit ihren vielen Abfällen, boten den Tieren eine reichliche Nahrungsquelle. Diese Tauben vermehrten sich infolgedessen außerordentlich. Versuche, dieselben auszurotten, die von dem Dombauamt ausgingen, hatten keinen oder doch nur sehr geringen Erfolg. Obwohl Gift gelegt und auch einige Tauben abgeschossen oder in Schlingen gefangen wurden, nahm die Zahl der stets lästiger werdenden

Vögel immer mehr zu. Da, im Jahre 1909, geschah etwas Unerwartetes ..... die Tauben nahmen plötzlich ab, von Jahr zu Jahr verringerte sich ihre Zahl in ganz auffallender Weise, sodaß zur Zeit (Herbst 1912) die Münstertauben nur noch in ganz geringer Menge vorhanden sind. Nicht nur dem Naturfreund und dem Forscher fiel diese Tatsache auf, sondern auch Leute, die sonst wenig Interesse für die Naturwissenschaft zeigen, besprachen die schnelle Abnahme dieser, trotz ihrer schlechten Seite, stets gern gesehenen Vögel. Mancherlei Gründe hierfür wurden angegeben, wie Seuchen, Verfolgung durch Raubvögel, größeren Straßenverkehr, Abfangen der Tiere durch die Arbeiter des Dombauamts (infolge der wachsenden Fleischpreise), auch die Renovierungsarbeiten und das Vorhandensein einiger Dohlen am Münster sollten die Tauben in ihrem Brutgeschäft gestört und vertrieben haben. Die eine oder andere hier angegebene Ursache mag wohl an der Abnahme der Münstertauben mitgeholfen haben, doch war ich als jahrelanger Beobachter der Tauben überzeugt, daß der Hauptgrund des Verschwindens derselben ganz anderswo zu suchen sei. Es mußte hier ein wichtiger Faktor im Spiele sein, um in so kurzer Zeit das jahrhundertlange Bestehen der Münstertauben in solcher Weise zu lockern. Dieser Faktor ist, meiner Ansicht nach, die bei den Wanderungen, Vermehrungen und Verminderungen der Tiere so wichtige Nahrungsfrage. Die Tauben sind infolge von Nahrungsnot, welche durch die im Jahre 1908 durchgesetzte Asphaltierung des Münsterplatzes und der benachbarten Straßen und Plätze hervorgerufen wurde, verfliegen. Ich bin überzeugt, daß dies die Hauptursache der Taubenabnahme am Münster ist; die anderen oben angegebenen Gründe mögen hierzu wohl auch, mehr oder weniger, beigetragen haben, doch dürften letztere nur in zweiter Linie in Betracht kommen. Eine Erklärung für meine aufgestellte Behauptung ist sehr einfach. Zwischen den Pflastersteinen sammelte sich früher eine Unmenge der verschiedensten Stoffe und der mannigfaltigsten Abfälle an, die besonders von den um das Münster herumliegenden sehr

stark besuchten Marktplätzen herrührten. Der Straßenreinigungsdienst, der damals kein besonders gründlicher zu nennen war und auch nach allen Seiten hin viel zu wünschen übrig ließ, begünstigte die Sache sehr. Ich erinnere hier nur an das früher auf dem Münsterplatz zwischen den Pflastersteinen wachsende Gras. Diese Stoffe boten Jahr aus Jahr ein den Tauben eine nie versiegende Nahrungsquelle. Die Straßenasphaltierung hingegen erlaubt durch Bespülen des Bodens unter Anwendung größerer Wassermengen eine gründliche Reinigung, so daß sich keine Stoffe mehr ansammeln können, um später von den Tauben aufgesucht zu werden.

Als ich meine Ansicht verschiedenen wissenschaftlichen Gesellschaften, denen ich als Mitglied angehöre, mitteilte, riet man mir, die Sache weiter zu verfolgen und etwa durch eine kleine Umfrage mehr Material zu sammeln, das erlauben würde, einigermaßen Schlüsse zu ziehen und besonders zeigen sollte, ob meine Ansicht richtig oder verfehlt sei.

Diesem Rat folgend, veröffentlichte ich im Herbst 1914 folgende, in zwei Sprachen verfaßte Umfrage:

«Am Straßburger Münster nisten seit Jahrhunderten Scharen von Haustauben. Sie vermehrten sich so stark, daß man häufig Versuche zu ihrer Ausrottung unternahm, da sie ja auch höchst unangenehme Seiten zeigen. Alle diese Versuche scheiterten indes an unzulänglichen Mitteln. Seit einigen Jahren ist nun eine geradezu verblüffende Abnahme der Münster-tauben eingetreten. — Ich glaube, daß diese offensichtliche Abnahme auf die Straßenasphaltierung rund um das Münster und in den Hauptstraßen der Stadt Straßburg zurückzuführen ist. Zwischen den alten Plastersteinen sammelte sich eine Menge der verschiedensten Stoffe an, die für die Tauben eine sichere Nahrungsquelle bildeten. Diese wurde infolge der Asphaltierung, die durch Besprengen mit Wasser eine tägliche und gründliche Reinigung der Straßen und Plätze gestattet, den Vögeln entzogen. Wahrscheinlich aus Nahrungsnot sind die Tauben zum allergrößten Teil entflohen.

Wurden ähnliche Fälle schon anderweitig beobachtet?»

« Depuis des siècles, des colonies de pigeons habitent la flèche de la Cathédrale de Strasbourg, pigeons que l'on avait vainement essayé de détruire autrefois. Depuis quelques années le nombre de ces pigeons a diminué subitement d'une façon surprenante. J'attribue cette disparition presque spontanée au fait, que les rues et les places aux alentours de la Cathédrale ont été asphaltées, ce qui permet leur nettoyage approfondi au grand détriment de la nourriture, que les pigeons trouvaient autrefois abondamment entre les pavés. Il est intéressant de savoir, si de semblables faits ont été observés ailleurs auprès de vieilles tours ou de vieilles églises. »

Die Schriftleitungen des « *Kosmos* » in Stuttgart und der « *Revue Française d'Ornithologie* » waren so liebenswürdig, obige Umfrage in ihren Veröffentlichungen aufzunehmen, wofür ich denselben hiermit nochmals meinen verbindlichsten Dank ausspreche <sup>1)</sup>).

Der Zweck dieser kleinen Arbeit ist, die eingelaufenen, zum Teil sehr ausführlichen Antworten zu veröffentlichen, um dadurch ein klares Bild über die Stellung zu erhalten, die von den verschiedensten Seiten für oder gegen meine Behauptung eingenommen wurden. Die erhaltenen Briefe gebe ich ungekürzt und wörtlich wieder und glaube so am besten Anregung zur weiteren Erforschung dieser sicher nicht uninteressanten Frage zu geben.

---

Nürnberg, den 19. Januar 1912.

Mit Interesse habe ich im « *Kosmos* » Ihre Umfrage wegen der Abnahme der Straßburger Münstertauben gelesen. Bezweifeln möchte ich aber fast, ob die Asphaltierung der Straßen um das Münster daran schuld ist und zwar aus folgenden Gründen :

<sup>1)</sup> « *Kosmos* » November 1911,

« *Revue Française d'Ornithologie* » No 35 vom 7. März 1912.

Wie anderswo, so werden auch in Straßburg die asphaltierten Straßen die verkehrreichsten sein und daher wegen der fortwährenden Störung durch den starken Verkehr von den Tauben gemieden worden sein, also für sie als Nahrungsquelle nicht in Betracht kommen. An den Örtlichkeiten, wo die Tauben ihre Nahrung finden, steht ihnen diese, z. B. «Pferdeäpfel», täglich von neuem zur Verfügung, sodaß das wenige, was bei gepflasterten Straßen in den Ritzen der Pflastersteine auch nach der Reinigung festgekleistert zurückbleibt, als Nahrung nicht in Betracht kommt. Im Sommer finden sich die verwilderten Tauben häufig auf dem Feld, in Anlagen und Gärten, im Winter stellen sie sich an den Futterplätzen, an den Fenstern, sowie auf den Kehrrihtablagerungsplätzen vor den Städten (in Gemeinschaft mit Krähen) ein.

Eine genaue Beantwortung Ihrer Frage ist eigentlich nur durch das genaue Studium der Straßburger örtlichen Verhältnisse möglich.

Es wäre zu untersuchen:

1. Aus was besteht bzw. bestand die Nahrung der Straßburger Münstertauben?

2. Fanden diese ihre Nahrung ausschließlich auf den inzwischen asphaltierten Straßen?

3. Zeigt sich auf eben diesen Straßen eine Verminderung der betreffenden Nahrungsstoffe seit der Asphaltierung?

Die Tauben könnten, so sollte man meinen, auf den zahlreichen übrigen nicht asphaltierten Straßen Nahrung finden. Eine Seuche oder Restaurierungsarbeiten können die Tauben auch vertrieben haben. In München, wo die meisten Straßen asphaltiert sind, auch bei den Brutplätzen der Tauben, sind diese in großer Menge vorhanden. Allerdings werden sie dort, wenigstens im Sommer, von den Fremden gefüttert, wobei sie sich, wie in Venedig, auf die Hand setzen und aus ihr fressen.

In Nürnberg gibt es wenig verwilderte Tauben, aber auch sehr wenig asphaltierte Straßen.

ERWIN GEBHARDT.



Herr Gebhardt ist im Irrtum wenn er von «Ritzen in den Pflastersteinen» spricht und glaubt, daß die darin zurückbleibenden Stoffe nicht in Betracht kommen. Bei dem Straßburger Pflaster, das bekanntlich teilweise sehr schlecht war und noch ist, handelt es sich um den manchmal sehr breiten Zwischenraum zwischen den Steinen selbst. Man kann sich *de visu* überzeugen, daß gerade hier eine Unmenge von Stoffen sich ansammelte und den Tauben eine willkommene Nahrung bildete. An den Markttagen war dies besonders zu beobachten; die Plätze, wo Fuhrwerke hielten, waren von den Tauben förmlich belagert, denn nicht nur die «Pferdeäpfel» zogen die Tiere an, sondern auch das öfters reichlich verschüttete Pferdefutter (Haferkörner) und die Abfälle menschlicher Mahlzeiten. Die Nahrung der Münstertauben bestand somit aus einem bunten Gemisch allerhand vegetabilischer Stoffe, besonders aus halbverdaulichem Hafer der Pferdeexkremente. Was die Nahrung der wenigen jetzt noch vorhandenen Münstertauben anbetrifft, so konnte ich durch eine Reihe von Magenuntersuchungen an frisch gefangenen Tieren feststellen, daß der Inhalt von Kropf und Magen fast ausschließlich aus Brot bestand. Im Magen befanden sich auch immer eine kleinere oder größere Anzahl Steinkörner. Vor der Straßenasphaltierung war dies nicht der Fall. Brot bildete zwar immer einen großen Bestandteil des Mageninhalts, doch waren in letzterem viel mehr andere vegetabilische Stoffe vorhanden als jetzt. Gerade diese Magenuntersuchungen zeigen deutlich, daß die Münstertauben von jeher auf eine Fütterung (freiwillige und besonders unfreiwillige) von Seiten des Menschen angewiesen waren. Die freiwillige Fütterung durch einige Taubenfreunde, wie Redakteur Siegel, genügte nicht mehr den hungrigen Tieren, da die unfreiwillige infolge der neuen Straßenasphaltierung stark eingeschränkt wurde. Es kann daher zur Beantwortung der von Herrn Gebhardt aufgestellten Frage ruhig behauptet werden, daß die Münstertauben den allergrößten Teil ihrer Nahrung auf den inzwischen asphaltierten Straßen und zwar in der nächsten Nähe des Münsters fanden. Ob sich eine Verminderung der betreffenden Nahrungs-

stoffe auf diesen Straßen seit der Asphaltierung zeigt, ist mit einem glatten «Ja» zu beantworten. Der seit der Straßenasphaltierung neu organisierte Reinigungsdienst hat dafür gesorgt. Jeden Abend werden die Straßen abgespült, wobei alle auf dem Boden liegenden Stoffe in die Ableitungskanäle wandern. Was die Seuchen anbetrifft, so kommen diese zur Taubenabnahme am Münster wohl wenig in Betracht. Wenn wirklich Krankheiten Schuld daran wären, so hätte man früher schon ähnliches beobachtet und besonders an Ort und Stelle Kadaver gefunden, was aber nicht der Fall ist. Anders verhält es sich mit den Restaurierungsarbeiten, auf die ich später noch zurückkommen werde.

\* \* \*

Nürnberg, den 22. Januar 1912.

Bei der Abnahme der Straßburger Münstertauben wirken wohl mehrere ungünstige Umstände zusammen, von denen die Asphaltierung nur einer ist. Sicher ist, daß den Tauben, als Körnerfressern, die Pferdeexkremente eine Hauptnahrungsquelle bilden. Ich sah sie zwar noch nicht an solchen herum-picken, wie es die Sperlinge tun; aber aus dem trockenen, zerstreuten oder durch die Räder der Fuhrwerke zermahlenen Pferdekot suchen sie sicher die Körner heraus. Nun fand sich dieser Pferdekot hauptsächlich in den Straßen, wo der regste Wagenverkehr herrscht. Durch die Ersetzung sehr vieler Fuhrwerke durch Automobile, und zwar nicht nur der Luxusfuhrwerke (Chaisen), sondern auch der Lastfuhrwerke (durch Lastautomobile) ist diese Nahrungsquelle bedeutend vermindert worden. Dazu kommt, daß auch die Nahrungsaufnahme bedeutend erschwert wurde, weil sich nicht nur der Verkehr sehr gesteigert hat, sondern weil wir jetzt einen Schnellverkehr in den Straßen haben (elektrische Straßenbahn, Automobile, Fahrräder, Motorräder), der die Nahrungsaufnahme den Tauben geradezu unmöglich macht. Endlich ist die Straßenreinigung in den Großstädten bedeutend verbessert worden. Die Straßen (wenigstens die Hauptstraßen) werden täglich gereinigt, Kehrmaschinen und Wasser werden dabei ausgiebig

verwendet. Vielleicht spielt die Ausdehnung der Stadt auch eine Rolle bei der Abnahme, denn zur Aufzucht der Jungen verwenden die wilden Tauben wohl auch Insekten<sup>1)</sup>. Sie müssen jetzt zu weit fliegen um geeignete Nahrung zu bekommen.

Als Gründe der Abnahme der Straßburger Münstertauben wären also zu nennen :

1. Verminderung der Nahrung
  - a) durch Ersatz vieler nahrungsliefernder Pferdefuhrwerke durch Automobile;
  - b) durch tägliche Reinigung der Straßen mit besseren Hilfsmitteln (Wasser, Kehrmaschinen u. s. w.);
  - c) durch bessere, gleichmäßigere, glattere Beschaffenheit des Straßenpflasters, durch welche die Reinigung besser und vollständiger wird. (Verwendung gleichgroßer, gut bearbeiteter, fester, nicht zermürbender Pflastersteine, die sorgfältig eingesetzt werden, sodaß das Pflaster eine ebene und gleichmäßige Fläche bildet; Ausgießen der Zwischenräume der Pflastersteine mit Teer, wie hier in Nürnberg; Verwendung von Holz- und Asphaltpflaster, sodaß die Ansammlung von Nahrungsstoffen erschwert wird).
2. Erschwerung bzw. Verhinderung der Nahrungsaufnahme durch den gesteigerten Verkehr bzw. Schnellverkehr.
3. Verkleinerung des Nahrungsgebietes durch Ausdehnung der Stadt.
4. Störungen aller Art am Brutplatz, besonders durch Restaurierungsarbeiten, die häufig eine Zumauerung vieler Löcher, die als Brutplätze dienten, im Gefolge hat. Letzteres führte hier in Nürnberg eine Verminderung der Dohlen an verschiedenen Kirchen herbei.
5. Krankheiten.

<sup>1)</sup> Insekten fressen die Tauben wohl nicht. Es ist mir nicht bekannt, daß Tauben andere als vegetabilische Nahrung zu sich nehmen, auch nicht zur Brutzeit. P. Sch.

Ich glaube, daß hauptsächlich der Ersatz der Pferde durch Automobile, sowie auch die Steigerung des Verkehrs Schuld an der Abnahme der Münstertauben trägt. Denn auch die sorgfältigste (nur in der Nacht in den Hauptstraßen durchführbare) Reinigung würde nicht verhindern, daß am Tage durch die vielen Pferde immer wieder von neuem Nahrung für die Tauben in Gestalt von Exkrementen beschafft würde. Ja diese Nahrungsquelle würde sogar bedeutend vermehrt worden sein, da doch durch Bevölkerungszunahme, Steigerung des Handels u. s. w. die Fuhrwerke zahlreicher geworden sind, wenn nicht durch das Aufkommen der Automobile u. s. w. die Zahl der Pferdefuhrwerke bedeutend zurückgegangen wäre.

ERWIN GEBHARDT.

Daß die Pferdeabnahme bei der Verminderung eine bedeutende Rolle spielt, ist wohl sehr einleuchtend; man muß jedoch hierbei bemerken, daß gerade in der Nähe des Münsters sich verschiedene Marktplätze befinden, denen die Waren mit ländlichen Pferdefuhrwerken zugeführt werden. Die Pferdeexkremente bleiben jedoch nicht mehr so lange auf dem Boden liegen wie früher, sondern werden infolge der Asphaltierung in kurzer Zeit weggespült. Zweifelsohne tritt also hier für die Tauben eine sehr empfindliche Nahrungsverminderung ein. In den mir zugegangenen Antworten werden übrigens die Automobile und die Pferdeabnahme öfters erwähnt. So schrieb einer der besten Vogelkenner Deutschlands, Dr. Kurt Floerike an den «*Kosmos*», daß «bei der Abnahme der Straßburger Münstertauben die Zunahme der Automobile und der bedingte Rückgang der Zahl der Fuhrwerke, also auch des Pferdekotes, eine größere Rolle spielt, als die Asphaltierung der Straßen». Dr. Floerike gibt also zu, daß die Straßenasphaltierung in Betracht gezogen werden muß, allerdings erst in zweiter Linie.

Eine Erschwerung bzw. Verhinderung der Nahrungsaufnahme durch den stets wachsenden Verkehr ist nicht zu leugnen. Wie oft bemerkt man nicht Tauben auf der Straße, die, kaum angeflogen, durch ein heranfahrendes Fuhrwerk

oder Automobil wieder aufgescheucht werden. Auch dies gehört unter die große Rubrik «Nahrungsnot».

Der von Herrn Gebhardt erwähnte dritte Grund deckt sich mit dem durch die Ausdehnung der Stadt entstandenen größeren Verkehr. Ich glaube jedoch, auf Grund von am Münster angestellten Beobachtungen, daß es die Tauben bevorzugen in der Nähe ihrer Nahrungsquelle zu nisten und zu brüten. Auf diesen Punkt werde ich noch später zurückkommen.

Was den vierten Grund anbetrifft, so sind die Tauben, wie viele andere Vögel, besonders während der Brutzeit auf Störungen sehr empfindlich. So haben die am Münster zur Zeit bestehenden Restaurierungsarbeiten manche Taube aus ihrem sicheren Schlupfwinkel verscheucht, besonders wenn die Nester aus den Mauerlöchern herausgerissen und letztere zugemauert wurden.

Vom Münsterbauamt erhielt ich in liebenswürdiger Weise folgendes Schreiben hierüber:

Straßburg, den 24. Januar 1912.

Auf Ihre Umfrage betreff. die erhebliche Abnahme der Münstertauben teile Ihnen folgendes mit:

Seit ungefähr zwei Jahrzehnten werden an den Turmfassaden des Münsters, als deren hauptsächlichsten Aufenthaltsort, größere Restaurierungsarbeiten vorgenommen. Die dadurch den Tieren verursachten Störungen verbunden mit dem Zustellen der alten Gerüstlöcher durch kleine Werksteine, die sie ihrer Nistgelegenheiten berauben, sind meiner Ansicht die Hauptursache des allmählichen Rückganges der Tauben. Letzterer Umstand ist im Interesse der Erhaltung des Baudenkmals wünschenswert.

Der Münsterbaumeister  
KNAUTH.

Das Zustellen der Gerüstlöcher trägt sicher zur Abnahme der Tauben bei, jedoch vielleicht nicht in dem Maße, als man auf den ersten Blick meinen könnte, da die Tauben, wenn sie sich am Münster halten wollen, nicht an diese Gerüstlöcher gebunden sind. Es gibt am Münster eine Unzahl Niststellen,

wo die Menschenhand schwerlich und nur vorübergehend eingreifen kann. Auch fällt der Beginn der Restaurierungsarbeiten viel früher als die Abnahme der Tauben und diese Arbeiten sind verhältnismäßig lokalisiert.

\* \* \*

Die «Straßburger Post» glaubt ebenfalls in diesen Renovierungsarbeiten einen wichtigen Grund der Taubenabnahme zu finden. Sie schreibt unterm 8. November 1911 (Nr. 1274):

«An unserm Münster nisten seit Jahrhunderten Haustauben. Zeitweise vermehrten sie sich so stark, daß man häufig Versuche zu ihrer Ausrottung unternahm, da sie ja mitunter einer Sonntagsrobe unangenehm werden konnten. Alle diese Versuche scheiterten aber an unzulänglichen Mitteln. Seit einigen Jahren ist nun eine große Abnahme der Münstertauben eingetreten. Scherdlin schreibt — im Novemberheft des «*Kosmos*» — diese offensichtliche Abnahme der Straßenasphaltierung rund um das Münster und in den Hauptstraßen Straßburgs zu, da sich zwischen den alten Pflastersteinen eine Menge der verschiedensten Stoffe sammelte, die für die Tauben eine sichere Nahrungsquelle bildeten. Ob aber nicht auch die Renovierungsarbeiten am Münster viele der Tierchen — nicht zum Schmerze der einmal «betroffenen»! — verscheucht haben? Auf dem Gutenbergplatz wenigstens füttert allmorgentlich der Taubenfranz so viele seiner gefiederten Lieblinge wie früher».

Die letzte Annahme trifft nicht ganz zu. Die Zahl der auf dem Gutenbergplatz gefütterten Tauben ist bei weitem nicht mehr so groß wie früher, als Herr Siegel, der bekannte Redakteur des «Elsässer Journal» jeden Morgen diese fütterte; auch sind diese Tauben zum großen Teil keine Münstertauben, sondern solche, die in den zahlreichen benachbarten Schlägen wohnen. Wir haben es hier also zum Teil mit Haustauben, im wahren Sinne des Wortes, zu tun. Ich konnte

auch feststellen, daß sich unter diesen Tieren solche befanden, die am « Hôtel du Commerce » und am alten Kaufhaus nisten, also als verwildert anzusehen sind.

\* \* \*

Straßburg i. Els., den 21. Januar 1912.

Ich glaube eine Verminderung der Tauben am Münster bemerkt zu haben, die vielleicht auch mit den Ausbesserungen an der Rose und überhaupt an der Vorderseite, die ja nun schon Jahre lang dauern, zusammenhängt. Im übrigen leuchtet mir Ihre Ansicht sehr ein, daß die Beseitigung des Straßenpflasters (mit schlechten Steinen) den Tieren die Nahrung abschneidet. Meine Nachbarin, Frau Bouvaine, Besitzerin des Schirmgeschäfts, Judengasse 17, füttert seit einem halben Jahre (schätze ich) ganz regelmäßig Tauben vom Münster, die sich in unserer Straße einfinden; das Bedürfnis dazu scheint doch erst in letzter Zeit entstanden zu sein.

Prof. Dr. VON BORRIES.

\* \* \*

Darmstadt, den 14. November 1911.

Ich glaube, daß im vorliegenden Falle nach einem Räuber, der die armen Münstertauben nach und nach vertilgt haben wird, dort gesucht werden muß. Dies wird zweifellos der *Wanderfalke* sein, der schon vor Jahren sich (wahrscheinlich als Pärchen vereinigt) auf dem Münsterturm seinen Horst hergerichtet hat und von da aus seine Beute in leichter Weise erlangen kann. Denn der Wanderfalke, der mit langen, schmalen Flügeln ausgestattet ist, zählt zu den gewandtesten Vögeln, die es gibt. Ich habe schon vor Jahren an der neuen Prot. Kirche in Wiesbaden und am Dom in Berlin solche Beobachtungen gemacht.

SEELGEN.

Am Münster werden zwei Falkenarten beobachtet: der Turmfalke (*Cerchneis tinnunculus*) und der Wanderfalk (*Falco peregrinus*). Dem ersteren gewährt unser Münster selbst

Unterkunft, er nistet ab und zu auf demselben, während der Wanderfalke nur vorübergehend und sehr selten am Bauwerk gesehen wird. Vorigen Sommer konnte man ein auf dem Münster nistendes Pärchen Turmfalken beobachten, das eifrig den Sperlingen der Nachbarschaft nachstellte. Ein einziges Mal, vor drei oder vier Jahren, sah ich von der Münsterplattform aus einen jungen Wanderfalken der einen fliegenden Maikäfer verfolgte und auch erhaschte<sup>1)</sup>. Beide Falkenarten sind am Münster in zu geringer Anzahl vorhanden um Schuld an der Taubenabnahme zu sein. Wenn dies überhaupt der

<sup>1)</sup> Auf dem Münster selbst wurde eine ganze Reihe von Insekten beobachtet, denen besonders im Sommer die von der Sonne beleuchtete Steinmasse des mächtigen Gebäudes ein Anflugsziel zu sein scheint. Der bekannte, der Wissenschaft leider zu früh entrissene Straßburger Entomologe *Ferdinand Reiber*, dem wir eine ganze Anzahl hervorragender Abhandlungen über die Elsässische Fauna verdanken, bespricht diesen interessanten Punkt in meisterhafter Weise in « *Note sur la Zoologie de la Cathédrale de Strasbourg* » (*Mitteilungen der Naturhistorischen Gesellschaft zu Colmar* 1881—1882). Darüber sagt er u. a. folgendes: « L'immense cône de pierre, qui s'élève follement à 142 mètres dans les airs, paraît être dans la plaine un but vers lequel convergent des milliers d'insectes égarés dans les airs. La cathédrale semble les attirer violemment comme la lumière attire les moucherons. De nombreux chasseurs d'insectes s'empressent de mettre à profit cette particularité curieuse. — Insectes de tous ordres arrivent donc en foule sur la Cathédrale. La masse de ces bestioles qui se noie dans les réservoirs d'eau de la plate-forme le prouve surabondamment, en prouvant aussi combien est variée la nourriture que martinets et hirondelles récoltent bien haut dans les airs. Pour ne citer qu'un exemple d'un insecte nul à Strasbourg, mais dont nous possédons des exemplaires pris sur la Cathédrale, mentionnons le foulon (*Polyphylla fullo*), duquel l'habitat le plus rapproché de Strasbourg est Haguenau, distant de sept lieues.

Chaque saison un exemplaire d'un joli papillon (*Vanessa cardui*) vient de loin prendre littéralement possession du dôme. Il établit son quartier-général sur la plate-forme, s'y repose, va, vient, et chasse impitoyablement les autres lépidoptères qui seraient tentés de lui disputer la place. Le fait est fort curieux et peut se vérifier chaque année. Le sphinx-pigeon (*Macroglossa stellatarum*) vient aussi butiner régulièrement sur les fleurs cultivées par les gardiens.

Il y a pourtant un papillon dont l'existence sous toutes les trois phases est liée entièrement à la Cathédrale. Il y éclot, et sa chenille y pâture, non sur les plantes cultivées par l'homme, mais sur les végétaux dont le monument est tapissé du sommet à la base, pour quiconque sait voir avec des yeux de naturaliste. C'est la *Bryophila muralis*, qui vit de lichens microscopiques ».



Fall sein könnte, so wären schon vor Jahren, durch die früher häufiger sich einstellenden Turmfalken, die Münstertauben vernichtet worden.

\* \* \*

Dederstett, den 12. Februar 1912.

In meinem früheren Pfarrbezirk nisteten viele Tauben (Feldflüchter) im Kirchturm des Filialortes Neehausen. Um die Beschmutzung fern zu halten, wurden die Schall-Löcher mit Drahtgitter verschlossen, worauf die Tauben sich anderwärts Nistplätze suchten. Der Kirchendiener wurde durch eine Rente für den Ausfall der Taubennutzung entschädigt. Für echte Haustauben mag das Asphaltpflaster nachteilig sein. Feldflüchter würden dadurch wenig geschädigt. In einem Taubenschlag im früheren Pfarrhause, wo viel halbwilde Feldflüchter im Winter nächtigten, aber wenige im Sommer zum Brüten blieben, fand ich beim Abbruch des Hauses viele *Argas* in den Balkenritzen. — Sonst kann *Falco peregrinus* auf dem Turm und ein einzelner Schütze, der Tauben anfüttert und abschießt, in der Nähe des Münsters schon viel schaden.

Pfarrer KLEINSCHMIDT.

Das Vorhandensein von *Argas reflexus* (Saumzecke), diesem bis 6 mm groß werdenden ovoiden Schmarotzer, konnte ich auch an den Brutstätten der Münstertauben feststellen. Dieses Insekt spielt jedoch bei der Taubenabnahme keine Rolle. Seitdem Tauben auf dem Münster nisten, wird auch *Argas reflexus* sich mit ihnen eingestellt haben. Allerdings kommt es vor, daß die jugendlichen, von der Saumzecke angegriffenen Tauben infolge der Beunruhigung und des Blutverlustes schon nach 8–14 Tagen zugrunde gehen können. Die Münster-tauben wimmeln auch von *Dermanyssus avium* (Vogelmilbe), der übrigens in jedem Taubenschlag vorkommt.

Was das Abschießen der Tauben anbetrifft, so kommt es hier auch nicht in Betracht. Wie ich schon früher erwähnte, hat man vor Jahren versucht, auf diese Weise die Tauben auszurotten. Dieses an sich ja gute Mittel hat aber so viel

wie keine Dienste geleistet, da ein systematisches Abschießen der Tiere infolge der Lage der Nistplätze und des Münsters selbst so viel wie unmöglich ist. Die Zahl der Tauben, die das Blei erreichte und gelegentlich auch von Buben mit sogenannten «Spatzenschießen» erlegt wurde, ist verhältnismäßig recht unbedeutend.

\* \* \*

Dortmund, den 10. Juli 1912.

In der gestrigen Sitzung wurde ihre Umfrage besprochen. Ähnliche Beobachtungen liegen für Tauben nicht vor, doch wurde eine auffällige Abnahme der Hausschwalbe (*Hirundo urbica*) konstatiert, auch in Dörfern. Ihrer Ansicht, daß die Asphaltierung der Straßen die Ursache der Taubenabnahme sei, trat man jedoch nicht bei. Die Taube ist ein zu gewandter Flieger um die in der Nähe abnehmende Nahrung nicht durch Bezug aus größerer Entfernung zu ersetzen. Es müßte erst geprüft werden, ob nicht bauliche Veränderungen oder andere Änderungen des Zustandes am Münster — etwa Halten von Katzen, Einwanderungen von Eulen, Turmfalken oder dergl. — die Ursache der Taubenabnahme sein könnten.

Prof. WEINERT

Vorsitzender des *Naturwissenschaftlichen Vereins*.

Katzen wurden nur in vereinzelten Fällen am Münster beobachtet. Es sind Tiere der Nachbarschaft, die sich verlaufen und nur in den unteren Teilen des Münsters (Bauhütte) sich vorübergehend aufhalten. Sie stehen in keiner Beziehung zur Taubenabnahme. — Eulen sind auf dem Münster nur in geringer Anzahl vorhanden. Tagsüber halten sie sich in ihren Verstecken verborgen. Diese Eulen nisten aber nicht auf dem Turm selbst, wo man sie bei eintretender Dämmerung öfters schreien hört, sondern in der Nähe des Glockenstuhls, auf dem sogenannten «Boden» des Münsters. Was die Art der hier lebenden Eulen anbetrifft, so ist es meistens die *Strix flammea*. Vereinzelt wurden auch Käuzchen beobachtet.

\* \* \*

Straßburg, den 20. Januar 1912.

Auf Ihre Umfrage teile ich Ihnen mit, daß ich, obwohl großer Tierfreund, energisch dafür bin, die Tauben sowie auch andere Vögel, welche sich die Kirchen zu Wohnstätten auswählen, auszurotten. Ich habe jahrelang am Domplatz zu Straßburg gewohnt und konnte den Schaden (von der Verunreinigung ganz abgesehen), welcher durch das Nisten der Tauben verursacht wird, genau beobachten. Die Dachrinnen sowie die Wasserspeier werden durch diese Brutstätten bezw. Nester verstopft, das Wasser wird genötigt, einen anderen Weg zum Abfluß zu nehmen, wodurch dann das Gestein mürbe und schiefrig wird. Die Straßenasphaltierung ist meiner Ansicht nach nicht die Schuld der Abnahme der Tauben. Im Winter, wenn Schnee liegt und der Boden gefroren ist, finden ja die Tauben auch nicht viel Nahrung. Die Fütterung der Tiere wurde von den Bewohnern des Domplatzes, hauptsächlich denjenigen der Korduangasse vorgenommen. Wohin sind nun die Tauben verflogen? Ganz einfach ..... in den Magen! Infolge der Teuerung, Fleischnot, Furcht vor Fischessen wurden die Tauben eingefangen und entweder gefüllt oder ungefüllt verspeist.

H. T.

\* \* \*

Strasbourg, le 19 Avril 1912.

La question des pigeons est difficile à résoudre. D'après mes nombreuses informations, l'asphaltage n'y est pour rien, mais la viande coûtant toujours plus cher, les pigeons (faciles à attraper) font les frais de plus d'un pauvre menu. D'autre part, l'architecte de la Cathédrale n'a aucun intérêt à protéger des oiseaux qui salissent l'édifice et qui, somme toute, ne sont d'aucune utilité ni en ville, ni surtout à la campagne. Nos jardiniers et cultivateurs sont tous d'accord sur ce point.

WAGNER,

Secrétaire de la *Société d'horticulture*.

\* \* \*

Guben, den 23. Januar 1912.

Auch in den Mauern der hiesigen Stadtkirche und auf dem Turm nisten Hunderte von Tauben. Rings um die Kirche herum liegt der Marktplatz, auf welchem wöchentlich der sogenannte Wochenmarkt stattfindet. In der Nähe liegt der Butter- und Getreidemarkt. Auf diesen Plätzen finden die Tauben nach Wegräumen der Buden reichliche Nahrung. Ihr täglicher Futterplatz aber sind die nahen Schulhöfe des Gymnasiums und der Volksschule I. Besonders auf dem Schulhofe letzterer finden sie Brotreste in Menge, und es ist unglaublich, wie nichtachtend die Kinder mit ihrem Frühstücksbrot umgehen. Der Schuldiener der genannten Volksschule fängt die Tauben und treibt damit einen einträglichen Handel. Natürlich ist er schlau genug, die Tauben nicht auszurotten, sondern die zur Fortpflanzung nötige Anzahl übrig zu lassen. Ihm würde es ein Leichtes sein, die «Turmtauben» alle wegzufangen. Daß die Tauben zwischen den Pflastersteinen ausreichende Nahrung finden sollten, scheint mir unwahrscheinlich. — Neben der Volksschule II hat sich ein Fuhrwerksbesitzer, der nebenbei ein leidenschaftlicher Geflügelfreund ist, niedergelassen und hält sich eine Unmenge Tauben, deren Futter ihn wenig kostet. Die Tiere finden auf dem Schulplatz genug, obgleich hier die Frau des Schuldieners nach der Frühstückspause das weggeworfene Brot sammelt und verkauft. Darum meine ich, nicht die Asphaltierung der Straßen ist Schuld an der Verminderung der Tauben, sondern ein findiger Kopf lockt letztere an und fängt sie rücksichtslos weg.

PAUL HOFFMANN.

Manche Taube mag wohl den Weg zum menschlichen Magen eingeschlagen und infolge ihres zähen Fleisches nur eine Suppe geliefert haben. Das Abfangen der Münstertauben ist jedoch mit großen Schwierigkeiten verbunden und kann fast nur an den Stellen geschehen, wo Renovierungsarbeiten, die ja einen verhältnismäßig kleinen Platz einnehmen, vor sich gehen. Sowohl die Arbeiter des Dombauamts als auch die

Münsterwärter sind, soviel ich in Erfahrung bringen konnte, auf die Taubenkost nicht angewiesen, sodaß die so abhanden gekommenen Tiere nicht zahlreich sind und bei der Taubenabnahme nicht in Frage kommen dürften.

\* \* \*

Straßburg, den 27. Januar 1912.

Zu Ihrer Umfrage wegen der Münstertauben kann ich aus eigener Erfahrung kaum etwas beitragen. Von vornherein müssen aber zwei Fragen gestellt werden:

1. Nisten tatsächlich weniger Tauben am Münster?
2. Oder werden nur weniger Tauben beim Futtersuchen auf der Straße beobachtet?

Daß Letzteres mit der Asphaltierung der Straßen, wohl auch mit der Abnahme der Pferde zusammenhängen kann, ist sehr naheliegend. Der größere Straßenverkehr hat wohl nichts damit zu tun. Wenn aber wirklich weniger Tauben am Münster nisten, dann hat das sicher andere Ursachen. Sie nisten am Münster, weil sie dort ungestört ihre Brut aufbringen können und sind so gute Flieger, daß sie nicht darauf angewiesen sind in unmittelbarer Nähe ihre Nahrung zu finden. Verlassen die Tauben aber ihre Brutstätten, dann werden sie dort gestört durch Arbeiter, die Ordnung schaffen sollen. (Die Renovierungsarbeiten am Fundament haben sicher gar keinen Einfluß.) Oder die Jungen werden ausgenommen; es gibt manche Liebhaber junger Tauben unter Tieren, vor allem aber auch unter den Menschen. Ich bin überzeugt, daß es nicht Nahrungsmangel ist, der die Tauben verschrecken würde, sondern in erster Linie Störung der Brut.

Prof. Dr. L. DÖDERLEIN.

Am Münster nisten tatsächlich viel weniger Tauben als früher. Ich habe sowohl die Turmwärter, als auch verschiedene Arbeiter des Dombauamts, die täglich an der Kirche arbeiten, darum befragt. Auch viele Bewohner des Domplatzes haben mit Sicherheit festgestellt, daß die früher so

zahlreichen Tauben fast verschwunden sind. Auf der Nordseite des Münsters, in der Gegend der Laurentius-Kapelle, sowie auf der Kuppel zeigen sich jetzt noch die meisten Tauben.

\* \* \*

Königsberg, den 19. Januar 1912.

Zu Ihrer Umfrage ist folgendes zu berichten: Außer einigen Paaren der betr. Tauben die im alten Ordensschloß angesiedelt sind, findet man dieselben nirgends weiter. Ob nicht auch eine Vermehrung des Wanderfalken bei der Abnahme der Münstertauben eine Rolle spielt?

*Physikalisch-Ökonomische Gesellschaft*  
zu Königsberg.

\* \* \*

Cherbourg, le 11 Février 1912.

J'ai communiqué votre «Enquête» relative aux pigeons à la séance mensuelle de notre société et j'ai l'honneur de vous informer qu'à Cherbourg, où les rues ne sont pas asphaltées et où, du reste, il n'y a ni tours, ni vieilles églises habitées par des pigeons (nous n'avons que des corneilles) aucun fait pouvant vous intéresser n'a été observé jusqu'à présent.

Prof. L. CORBIÈRE,  
Secrétaire perpétuel de la *Société nationale des Sciences*  
*naturelles et mathématiques* de Cherbourg.

\* \* \*

Brünn, den 5. Februar 1912.

Die von Ihnen an den *Naturhistorischen Verein* in Brünn gerichtete Umfrage ist mir zur Beantwortung zugewiesen worden. Da ich mich selbst für die in Brünn verwildert lebenden Tauben interessiere, kann ich Ihnen einige Auskunft geben. Allerdings bewegte sich mein Interesse, wie Ihnen die mitgesandten Separata zeigen, in etwas anderer Richtung, als von Ihnen vielleicht gewünscht wurde. — Meine größte

Kolonie auf dem Lazansky-Platz hat um etwa 40 Stück (100 — 40 = 60) abgenommen und zwar innerhalb von vier Jahren. In diesem Zeitraum hat die Dohle angefangen, unsere Stadt zu besiedeln. Sie ist früher in Brünn nicht vorgekommen. Für ihre nestplündernde Arbeit in Taubenbrutstätten liegen mir verbürgte Nachrichten vor. Ich schreibe die Abnahme bezw. den Rückgang der Kolonie entschieden dem Treiben der Dohlen zu. Nahrungsmittelsorge kann die Tauben nicht vertrieben haben, da bei uns nichts asphaltiert wird und weil die Tauben (siehe Magenuntersuchungen) zum größten Teil von dem ihnen durch Tierfreunde gestreuten Futter leben. Die anderen Kolonien sind bisher von Dohlen nicht bedroht und ihre Mitgliederzahl nimmt mehr zu als ab.

FRANZ ZDOBNITZKY,

II. Vizepräsident des *Naturforschenden Vereins*  
in Brünn.

Dohlen, welche den Straßburgern unter dem Namen «Münsterkräbble» bekannt sind, nisten seit Jahr und Tag auf dem Münster in ziemlich großer Anzahl, doch scheinen, nach den Aussagen der Turmwärter, ihre Reihen sich in den letzten Jahren ebenfalls gelichtet zu haben. Gruppenweise umfliegen sie den Turm; so zählte ich am 6. Oktober 1912 (morgens zwischen 10 und 11 Uhr) von der Münsterplattform aus Scharen von 12, 16, 19 und 23 Stück. Die Turmwärter machten die interessante Beobachtung, daß die Dohlen manchmal 2–3 Wochen lang sich sehr selten und nur vereinzelt zeigen, um dann wieder plötzlich und scharenweise aufzutreten. Eine sichere Erklärung hierfür konnte ich nicht finden; doch neige ich der Ansicht, das die vorübergehende Anwesenheit eines Falken vielleicht die Dohlen eine Zeitlang verscheucht, denn mit der Brutzeit oder mit Nahrungsnot kann diese Ab- und Zunahme der Dohlen wohl nicht in Verbindung gebracht werden.

Über Brünnner Tauben erzählt Herr Zdobnitzky in dem mir freundlichst übersandten *5. Bericht des Lehrerkлубs für Naturkunde* folgendes, woraus man ersieht, daß in Brünn

ähnliche Verhältnisse wie hier in Straßburg obwalten: «Die Brünner Tauben — ähnliche kommen fast in jeder größeren Stadt vor — teilen sich in mehrere Kolonien, deren Mitglieder nicht nur während der Brutzeit, sondern auch sonst im Jahre ihren Standort ziemlich zähe innehalten. Für die älteste halte ich die am Lazanskyplatz sich aufhaltende, und zwar deshalb, weil besagter Platz infolge sehr günstiger Nistplätze in den Nischen hinter und auf den Heiligenstatuen der Thomaskirche, sowie in vielen noch unvergitterten Gesimsen mehrerer umliegender Häuser der geeignetste Ansiedlungsort für sie ist. Im Allgemeinen suchen die Vögel möglichst freie Plätze mit hohen Gebäuden auf.

Die größte Ansiedlung zählt etwas über 400 Stück, während man auch kleine von kaum 30 Stück findet. Je freier der Platz, je zahlreicher und günstiger die Nistgelegenheiten, desto stärker die Kolonie. Ohne futterstreuende «Vogelfreunde» wäre es rein undenkbar, daß sich alle diese Tauben (ich schätze sie rund auf 1000 Stück) bloß von Abfällen des menschlichen Haushaltes nähren könnten, umsoweniger als sie in Hunderten von Sperlingen äußerst konkurrenzfähige Mitbürger besitzen. — Das tägliche Leben der Kolonisten verläuft mit ziemlich regelmäßiger Einförmigkeit. Sie sind ganz reine Tagtiere, und noch nie sah ich nach Sonnenuntergang oder vor Sonnenaufgang eine von ihnen in Tätigkeit. Die Nacht verbringen sie in Fensternischen, hinter Gesimsen und Statuen, und es ist zu wundern, wie sie es vermögen, die langen kalten Winternächte über auf dem kahlen Mauerwerk zu hocken. Kommt die Sonne heraus, dann suchen sie sofort Plätze aus, die von ihr beschienen sind, während sie im Sommer zur Zeit großer Mittagshitze den kühlenden Schatten zum Aufenthalte wählen. Flugspiele und Flugübungen führen sie vormittags öfters aus als nachmittags. Bis gegen 12 Uhr gehen sie der Nahrungssuche nach, verdauen dann bis gegen 3 Uhr ruhig im Schatten (im Winter in der Sonne). — Von Raubvögeln werden sie fast gar nicht behelligt. Habichte und größere Falken (z. B. *Falco peregrinus*), die hier allein in Betracht kämen, haben sich meines Wissens



noch nie da gezeigt. Einen manchmal auch schlimmen Störenfried bildet die Brünner Jugend, die, mit Schießgummi bewaffnet, den Tauben nachstellt. — Im Februar, ja oft schon Ende Januar, sieht man hie und da einen balzenden Tauber und an manchen Stellen werden schon Niststoffe, zumeist Strohhalme gesammelt. Die Nester sind einfache, mit Stroh ausgepolsterte Winkel in Nischen an Gesimsen, aber immer nach oben gedeckt. Oft findet man schon Anfang März auf den Trottoirs herabgefallene und zerschlagene Eier, als Zeichen des beginnenden Brutgeschäfts. — Die Nester der verwilderten Haustaube sind die denkbar einfachsten. Nur selten pflegen einige dünne Ästchen, Stroh oder Halme die Unterlage zu bilden. In den meisten Fällen legt das Weibchen die 2 Eier auf den bloßen Steinboden irgend einer Nische, ja ich fand sogar Eier am Rande von Gesimsen, ohne jede Unterlage. Zuweilen wird das Gelege auf einem bis 30 cm langen, 9 cm hohen und 21 cm breiten Kothügel ausgebrütet, der von mehreren früheren Brutgenerationen stammt und oben in der Regel etwas vertieft ist. Die ersten Jungen, die vielleicht am bloßen Stein ausgebrütet wurden, bauten nämlich, indem sie den Kot nach außen ausspritzten, einen mehr oder minder ringförmigen Wall, der von der nächsten Brut als fertiges Nest benutzt wurde, dann als höheres Nest der zweitnächsten Brut diente und im Laufe der Zeit höher und höher stieg. Einer der größten Guanohügel wog 650 Gramm».

Sehr anschaulich spricht Herr Zdobnitzky in dem 8. Bericht des *Lehrerklubs* über das Ausnehmen der jungen Tauben, das er aus wissenschaftlichen Gründen und auf Anregung des Brünner Gemeinderats am Brünner Stadttheater vornahm. «Am 28. Juli 1906, um dreiviertel 4 Uhr früh, standen wir, zwei Feuerwehrleute und ich, auf dem Dache des Stadttheaters und suchten die Verdachung des Architravs an der Vorderseite zu erreichen, was nach manchen Kletterübungen auch gelang. Von dort sollte sich ein Feuerwehrmann an einem Seile herablassen und die Figurengruppen innerhalb des Architravs durchsuchen. Kaum erschallten aber

unsere Schritte auf der Verdachung, da erhoben sich aufgescheucht die Tauben und flogen unsicher dem gegenüberliegenden Gebäude zu. In dem Grauen des Morgens erschien ihr Flug fast taumelnd. Erst als wir über die Brüstung in die Brutstätten herabsahen, machten sich noch einige jüngere Tauben auf und zerstreuten sich nach allen Richtungen. Es blieben, wie wir uns überzeugen konnten, nur die ganz flugunfähigen Tiere zurück. Durch Vergleichen der auf den Gesimsen des gegenüberliegenden Gebäudes sitzenden Vertriebenen und des gefundenen Materials an Eiern und an Jungen ergab sich, daß hier gegen zwanzig Paar brüteten. — Nur eine einzige Täubin kreiste zweimal stumm über uns, als wir die Kolonie plünderten. Sonst sahen die übrigen ganz teilnahmslos zu, ohne sich jedoch von den einmal eingenommenen Plätzen zu entfernen. Nach zwei Wochen sah ich die Kolonie wieder in voller Geschäftigkeit. Die Tauben balzten und ruckten und jagten die Weibchen vor sich her. Einige Weibchen brüteten, andere sah ich die spärlichen Niststoffe zutragen. Man hatte schon in früheren Jahren versucht, die Tauben vom Stadttheater zu vertreiben, doch ohne etwas zu erreichen. Es wurde z. B. eine Glocke oben am Architrav befestigt und wenn die Tauben in der Nacht ruhten, wurde dieselbe in Bewegung gesetzt. Die erschreckten Tiere flogen fort und übernachteten an anderen Gebäuden. Da dies nun jede Nacht wiederholt wurde, kamen sie sogar tagelang nicht. Kaum aber hatte man mit der Störung ausgesetzt, in der Hoffnung die Tauben vertrieben zu haben, kamen sie wieder und nahmen von der Kolonie Besitz. Keinen besseren Erfolg erzielte man mit dem Auflängen eines Säckchens voll faulender Krebse. Die Vögel, deren Geruchssinn ja durchaus nicht vortrefflich ist, nahmen von dem Vorhandensein des Schreckmittels gar keine Notiz und wir fanden es nach Jahren ausgetrocknet, aber noch wohlerhalten wieder».

Die Magenuntersuchungen, die Herr Zdobnitzky an den jungen, ausgehobenen Tauben vorgenommen hat, sind sehr interessant. Ich gebe sie hier wieder, da sie Anregung zur weiteren Forschung geben können.

Bei einem 6—7 Tage alten Tier:

Haferspelzen, 1 Weizenkorn, mehrere Samen von *Panicum miliaceum*, flache Gesteinskörner und Glasstückchen.

Bei einem ebenfalls 6—7 Tage alten Tier:

Haferspelzen, Samen von *Panicum miliaceum*, Samen von *Phalacris canariensis* und *Vicia*, Gesteinskörner.

Bei einem 10—11 Tage alten Tier:

Viele ganze und wenig enthülste Samen von *Vicia lathyroides*, 4 Samen von *Polygonum convolvulus*, 1 Samen von *Vicia sativa*, Haferhülsen, 1 Weizenkorn, Gesteinskörner und Glassplitter.

Bei einem anderen ebenfalls 10—11 Tage alten Tier:

Viele Samen von *Vicia lathyroides*, 3 Samen von *Polygonum convolvulus*, viel Haferspelzen, einige Gesteinskörner und weiße Glassplitter.

Bei einem 14 Tage alten Tier:

Fast nur Haferspelzen und rote Quarkkörner (vielleicht aus dem Conglomerat des roten Berges, der zum Straßenschottern verwendet wird), Schlackenstückchen.

Bei einem 17 Tage alten Tier:

Zumeist Überreste von Hafer, 1 Stück Schale einer Steinobstart, Glasstückchen, zum Teil abgerundet (— 7 mm), wenige Gesteinskörner.

---

Wie ich schon früher erwähnte, ergaben von mir in den letzten Jahren an Münstertauben vorgenommene Magenuntersuchungen ein vollständig anderes Resultat. Ich fand nebst einigen Gesteinskörnchen stets nur Brot und Spuren von Haferkörnern im Magen. Die untersuchten Tauben waren jedoch ausnahmslos erwachsene Exemplare, die zum größten Teil auf eine freiwillige Fütterung von Seiten des Menschen angewiesen waren. Die wenigen Haferkörner stammten von Pferdekot her.

Mons, le 7 Février 1912.

J'ai observé à Mons (Belgique) un fait comparable à celui que vous signalez dans votre enquête au sujet des pigeons de la flèche de la Cathédrale de Strasbourg.

Il y a une quarantaine d'années, le beffroi, situé au centre de la ville, était habité par de nombreux couples de pigeons. On les voyait s'abattre sur la Grand'place, notamment le vendredi, jour de marché, où ils picotaient les grains de blé échappés des sachets d'échantillons que les marchands soumettaient à leurs clients. Dans la suite, les pigeons disparurent presque complètement. Chose curieuse, leur disparition coïncide avec l'apparition d'étourneaux<sup>1)</sup> qui prirent possession du beffroi.

J'incline à croire qu'entre les pigeons et les étourneaux s'engagea une lutte pour la possession d'un logis, lutte dans laquelle les pigeons furent vaincus. Ils cédèrent la place aux étourneaux, oiseaux turbulents et tapageurs dont le voisinage doit incommoder des oiseaux, tels que les pigeons, de mœurs douces et paisibles.

J'ajouterai que l'asphaltage des places et rues, dans lequel vous trouvez la cause de la disparition des pigeons à Strasbourg, n'a pas été pratiqué à Mons.

EMILE HUBLARD,

Docteur ès-Sciences naturelles,

Conservateur de la Bibliothèque publique.

\* \* \*

Bern, den 7. November 1914.

Auch hier in Bern haben sich die verwilderten Haustauben, von denen es früher viele gab, wesentlich vermindert. Ich

1) Es ist sehr zweifelhaft, ob es sich hier wirklich um Staare handelt. Ich neige der Ansicht, daß wir es eher mit Dohlen zu tun haben. Herr Severin, der Conservator des zoologischen Museums in Brüssel, dem ich diesen Fall meldete, hat eine diesbezügliche Untersuchung angestellt und von Herrn Goor, Inspecteur des Eaux et Forêts in Mons, erfahren, daß in der Tat vor Jahren sich Dohlen auf dem von Herrn Hublard angegebenen Bauwerk eingenistet hatten, seitdem aber wieder verschwunden sind.

glaube, daß es sich auch hier um die Straßenasphaltierung handelt, die in letzter Zeit in vielen Straßen vorgenommen wurde. Die Tauben meiden dieselben. Sehr gut konnte ich dies in meiner Heimatstraße beobachten. Das Pflaster bestand früher aus Holz und war deshalb immer voller Risse und Löcher, in denen sich für die Tauben vieles genießbare anhäufte, da die Reinigung des Pflasters nicht gründlich vorgenommen werden konnte. Es versammelten sich daher immer viele Tauben, die durch das Beschmutzen der Häuserfassaden lästig fielen. Dieser Zustand änderte sich mit einem Male, als die Straße asphaltiert wurde und dadurch eine erleichterte Reinigung derselben vorgenommen werden konnte. Jetzt sieht man keine einzige Taube mehr dort; sie haben sich verfliegen oder in den noch nicht asphaltierten Straßen niedergelassen um wahrscheinlich später einmal auch dort der Kultur zu weichen und die Stadt völlig zu verlassen, wie dies zum Teil schon geschehen ist.

HANS HESS.

\* \* \*

Bern, den 19. November 1911.

Mit Interesse habe ich Ihre Umfrage gelesen. Die Annahme, daß die Straßenasphaltierung die Tauben verdrängt hat, dürfte richtig sein. Hier in Bern habe ich ebenfalls beobachtet, daß asphaltierte Straßen wenig oder gar nicht mehr durch Tauben besucht werden. Auch ihre Niststellen scheinen sie verlegt zu haben (Umgebung Berns).

Dr. M. SCHNEIDER.

Von der Richtigkeit dieser Aussagen konnte ich mich selbst in Bern überzeugen. Die verwilderten Tauben haben in sämtlichen asphaltierten Stadtvierteln bedeutend abgenommen, während das Weichbild der Stadt Bern, ihre Vorstädte und die nächste Umgebung mehr Tauben aufweisen als früher.

\* \* \*

Der folgende Brief, den ich hier wiedergebe, ist einer der Interessantesten, die ich über die Taubenfrage erhalten habe. Der Verfasser desselben lenkt die Taubenabnahme auf ein ganz anderes Gebiet, das für den forschenden Zoologen ein weites Arbeitsfeld bieten dürfte.

Hermannstadt, den 10. April 1912.

Auf Ihre an den *Siebenbürgischen Verein für Naturwissenschaft* zu Hermannstadt gerichtete Anfrage betreffs Haustauben, erlaube ich mir Folgendes zu erwidern:

Hier nisten ebenfalls ohne alle Pflege seit langen Jahren mehrere Hundert Tauben auf dem sogenannten Ratturm. Niemand hat darauf geachtet, ob die Zahl dieser Tauben jemals zugenommen oder abgenommen hat. Dieselben finden reichliches Futter, weil der Kornmarkt auf einem Platz bei dem Ratturm abgehalten wird und in nächster Nähe der Gemüse- und Obstmarkt liegt. Eine lästige Zunahme der Tauben wurde bis dahin nicht beobachtet, offenbar deshalb nicht, weil die Zahl derselben durch unsere strengen Winter dezimiert wird und außerdem ein Teil der männlichen Tiere verfliegen.

Wenn die Zahl der Tauben am Straßburger Münster abnimmt, so mag das wohl zum Teil mit Reduzierung der Nahrung, möglicherweise aber auch mit Folgendem zusammenhängen: Bei Inzucht wächst die Zahl der männlichen Tiere. Bei aussterbenden Völkern steigt der Prozentsatz des Überschusses der männlichen Geburten. In allen alten Ameisenhaufen z. B. sind schließlich nur noch männliche Tiere. Tritt Nahrungsmangel oder treten sonstige ungünstige Verhältnisse ein, so wird die Neigung zur Entwicklung von Männchen noch mehr gesteigert. Ich führe diese Erscheinungen darauf zurück, daß das zellenreichere männliche Geschlecht eine Folge ungünstiger Einflüsse ist<sup>1)</sup>. Die Zunahme der männlichen Individuen kann sogar dazu führen, daß diese unter

<sup>1)</sup> Cf. Dr. Zickeli. *Die Unvollkommenheit des Stoffwechsels*, pag. 129 (Friedländer & Sohn 1902).

Umständen weibliche Artgenossen überhaupt nicht mehr finden, daher sich mit anderen Arten bastardieren und auf diese Weise Arten von anderen Arten aufgezogen werden<sup>1)</sup>).

Dr. ZICKELI.

\* \* \*

Frankfurt a. O., den 14. Januar 1912.

Auch hier nisten in den Mauerlöchern der Marienkirche zahlreiche Tauben, deren Zahl jedoch, soweit meine 25-jährigen Beobachtungen reichen, auf derselben Höhe zu stehen scheint. Asphaltpflaster besteht hier nicht, dagegen wird wöchentlich zweimal in der nächsten Umgebung der Kirche Markt abgehalten, wo die Tiere sichtlich Nahrung finden.

*Naturwissenschaftlicher Verein des Reg.-Bezirks  
Frankfurt a. O.*

I. A.: M. KLITCKE.

\* \* \*

Metz, den 13. November 1911.

Unter Bezugnahme auf die Umfrage des «*Kosmos*» betreffend Verschwinden verwilderter Haustauben, kann auch ich auf Grund gemachter Beobachtungen mitteilen, daß dieses auch in Metz der Fall ist. Die Straßen (jetzt asphaltiert), die früher von den Tauben aufgesucht worden sind, entbehren dieser letzteren jetzt vollständig. Ebenso machte ich die Beobachtung, daß die Schwalben nicht mehr so zahlreich auftreten wie früher.

ERWIN BECKER.

\* \* \*

Metz, den 15. Januar 1912.

Hier ist bis jetzt noch keine Abnahme der Tauben infolge Asphaltierung von Straßen oder Plätzen beobachtet. Doch

<sup>1)</sup> *Loc. cit.* pag. 303.

ist z. B. der Kammerplatz, wo Tauben in größerer Anzahl sich einzufinden lieben (auch gefüttert werden) nicht asphaltiert.

*Museum der Stadt Metz. — Verein für Erdkunde.*

I. A.: Prof. KEUNE.

\* \* \*

Metz, le 23 Janvier 1912.

Je n'ai jamais entendu dire que les pigeons aient jamais élu domicile sur les tours de notre Cathédrale. Vous savez sans doute que toute la toiture de cet édifice a été détruite par un incendie à la suite d'un feu d'artifice, tiré à l'occasion de la visite de l'empereur. Depuis cette époque, les crécerelles (*Falco tinunculus*), qui habitaient en grand nombre sur cet édifice, ont complètement disparu, de même que les choucas (*Corvus monedula*).

Du reste, les deux grandes places qui s'étendent au sud et à l'est de la Cathédrale sont toujours pavées comme par le passé. Et si l'on rencontre quelques pigeons dans les environs, ils doivent habiter le marché couvert, qui se trouve sur la place de la Cathédrale depuis le commencement du XIX<sup>e</sup> siècle. Je regrette de ne pouvoir vous donner des détails plus précis sur cette question qui vous intéresse.

*Société d'histoire naturelle de Metz.*

Le Secrétaire \*\*\*

\* \* \*

Metz, le 19 Janvier 1912.

L'Académie de Metz a reçu communication d'un de ses membres que notre Cathédrale a aussi vue disparaître sa colonie de pigeons, quoique le sol autour du monument, et en général à Metz, ne soit pas asphalté. Il y a ici la carabine Flobert, d'invention relativement récente, qui joue un rôle dans la destruction, ainsi que les travaux de restauration



entrepris depuis quarante ans. L'instinct destructeur s'est aussi adressé à des oiseaux migrateurs, comme le constatent beaucoup de publications.

Le Secrétaire \*\*\*.

Diese Briefe aus Metz widersprechen sich auffallend. Die Verschiedenheit der Ansichten dürfte auf oberflächliche Beobachtungen zurückzuführen sein.

\* \* \*

Erlangen, den 29. Januar 1912.

Leider kann ich Ihnen mit einer einwandfreien Beobachtung nicht dienen, da ich nur freilebende Tiere in meinen Studienkreis ziehe, mich mit verwilderten Haustieren aber nicht abgebe. Auf der Kathedrale in Metz habe ich in den vier Jahren, die ich dort verlebte, eine Abnahme der verwilderten Haustauben nicht bemerken können; allerdings waren dort die Straßen auch nicht asphaltiert.

Dr. J. GENGLER.

\* \* \*

Chalon s. Saône, le 11 Février 1912.

A la réunion de la société j'ai communiqué à mes collègues l'enquête que vous faites au sujet des colonies de pigeons de la flèche de la Cathédrale de Strasbourg. Or, dans notre ville, les pigeons habitaient naguère les tours de la Cathédrale de St-Vincent et le clocher de St-Côme. Là ils voisinaient côte à côte avec les chouettes (chats huants). Ces rapaces sont restés, mais les pigeons ont disparu tout simplement du fait de la main de l'homme. Messieurs les marguilliers à l'aide d'une carabine Flobert s'octroyaient de succulents déjeuners. N'en serait-il pas de même pour la Cathédrale de Strasbourg? Mes collègues de la société ne voient pas d'autres causes dans le départ de ces colonies de pigeons, puisque nos deux églises sont à quelques centaines de mètres

des champs, des prés et des rivières. De plus l'église St-Côme touche à la gare des marchandises, où ces volatiles ont toujours trouvé abondamment leur nourriture.

*Société des Sciences naturelles de Saône-et-Loire.*

Prof. GUILLEMIN.

\* \* \*

Berlin, den 14. November 1912.

Mit Bezug auf Ihre Umfrage im « *Kosmos* » gestatte ich mir Folgendes mitzuteilen: Ein tatsächlicher Zusammenhang zwischen dem Verschwinden von Tauben und der Straßenasphaltierung scheint zu bestehen. Ich studierte früher an der deutschen Universität in Prag und muß als bemerkenswerter Zug im Straßenbilde dieser Stadt das häufige Vorkommen von verwilderten Haustauben erwähnen. Die Straßen sind mit Granit gepflastert von ziemlich bröcklicher Beschaffenheit. Auch sind große Lücken zwischen den einzelnen Steinen vorhanden. In der ganzen Stadt ist ausschließlich Granitpflaster durchgeführt. — Zum längeren Aufenthalt in Berlin jetzt angelangt, fiel mir sofort das gänzliche Fehlen von Tauben auf, trotzdem auch in Berlin ruhige Straßen und Plätze vorhanden sind. Die Ursache wird wohl die Asphaltierung sein, mit der die meisten Straßen versehen sind.

ERHARD PREISSIG.

\* \* \*

Berlin, den 3. März 1912.

Von Ihrer interessanten Umfrage habe ich seiner Zeit Kenntnis erhalten. Direkte Beobachtungen über Tauben fehlen mir, doch teile ich mit Ihnen Ihre Ansicht und glaube auch, daß eine Asphaltierung der Straßen (mit der täglichen Reinigung) den Tauben sehr viel Nahrung entzieht und eine Verminderung derselben zur Folge hat.

Dr. SCHRÖDER.

\* \* \*

Berlin, den 17. Januar 1912.

Ich habe Ihre Frage, die Tauben betreffend, hier vorgesetzt. Eine definitive Antwort kann niemand geben, da von hier aus die Verhältnisse nicht zu übersehen sind. Möglich ist Ihre Deutung, obgleich hier in Berlin Tauben (in welcher Anzahl ist unbekannt) auf Asphalt zwischen den Droschkenpferden umherlaufen und sich verstreutes Futter suchen.

Prof. TORNIER,

Vorstand der *Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin.*

\* \* \*

Berlin, den 30. Januar 1912.

Daß das Asphaltpflaster die Ursache für die Abnahme der Tauben wäre, scheint mir nicht sehr wahrscheinlich. In Berlin haben sich gerade in neuester Zeit trotz Asphalt in verschiedenen Stadtteilen verwilderte Haustauben angesiedelt. Sie nähren sich hauptsächlich von dem auf den Droschken-Halteplätzen verschütteten Pferdefutter. Auch überfliegen Tauben leicht einige Straßenzüge, um außerhalb der engeren Stadt Nahrung zu suchen. Vielleicht ist eher eine allgemeine Zunahme des Verkehrs und die dadurch bedingte Störung die Ursache der Abnahme.

Dr. R.

\* \* \*

Marseille, le 8 Mai 1912.

Les observations faites par vous auprès des pigeons de la Cathédrale sont très intéressantes. J'ai soumis le fait à quelques amateurs de pigeons de notre ville, qui sont d'accord que l'asphaltage des rues doit jouer un rôle important dans la disparition des pigeons. Il est du reste tout naturel qu'il en soit ainsi. Une voie publique (rue ou place) asphaltée n'offrira en somme que très peu de nourriture à ces volatiles, si le balayage se fait journellement et régulièrement.

A. JOLY.

\* \* \*

Barmen, den 27. Januar 1912.

Die mir zugesandte Umfrage glaube ich dahin beantworten zu müssen, daß ich einen großen Einfluß der Straßenasphaltierung auf die Zahl der am Straßburger Münster nistenden Tauben mir nicht denken kann. Auch vor der Asphaltierung kann die den Tauben auf den Straßen gebotene Nahrung nur als nebensächlich in Betracht kommen. Ich denke dabei an die Taubenscharen, die an der Guildhall in der City von London nisten, deren Nistplätze also auf Meilen im Umkreis von asphaltierten und gepflasterten Straßen umgeben ist. Sie sind ebenso auf künstliche Fütterung angewiesen, wie die Tauben am Dom zu Köln. Mir scheint daher die Verminderung der Tauben oder das Anwachsen ihrer Anzahl in erster Linie von der ihnen gebotenen Fütterung abzuhängen. Ein Versuch, der sich allerdings auf mehrere Jahre erstrecken müßte, würde mit Sicherheit Klarheit darüber schaffen, ob die Vermutung richtig ist.

*Naturwissenschaftlicher Verein zu Elberfeld.*

I. A.: CARL HAHNE.

Die den Tauben auf den Straßen gebotene Nahrung dürfte doch mehr in Betracht kommen, als Herr Hahne glaubt. Besonders auf den Marktplätzen und ihren angrenzenden Straßen ist durch die Zufuhr der verschiedensten Lebensmittel sowie durch das verschüttete Pferdefutter und den Pferdekot Nahrung für Tauben immer vorhanden, manchmal sogar reichlich. Ein Versuch, wie der oben angegebene, dürfte schwerlich zu machen sein. Es finden sich immer Taubenfreunde, welche die Tiere füttern. Die Tauben sind auch schlau und merken sich solche Futterplätze. Würde aber diese künstliche Fütterung von Seiten der Taubenliebhaber aufhören, so bin ich überzeugt, daß gerade in Gegenwart von Asphaltpflaster, das die Tauben ihrer Nahrung beraubt, diese in ganz kurzer Zeit verschwunden wären.

\* \* \*

Bonn, den 25. Januar 1912.

Nach Mitteilung von Prof. Dr. Janson, Leiter des *Museums für Naturkunde* in Köln, ist eine Abnahme der am Kölner Dom nistenden Tauben nicht zu bemerken. Sie werden von dem Portier eines benachbarten Hotels auf der Straße vor dem Hotel regelmäßig gefüttert.

Dr. W. VOIGT,

Schriftführer des *Naturhistorischen Vereins der preußischen Rheinlande, Westfalens und des Reg.-Bez. Osnabrück.*

\* \* \*

Leipzig, den 20. Januar 1912.

Betreffs Ihrer Umfrage stehen mir leider hiesige Beobachtungen nicht zur Verfügung. Ich erinnere mich aber, daß ich vorigen Sommer am British-Museum in London recht deutlich Spuren von Tauben bemerkt habe, sodaß mir der Aufenthalt auf den Bänken am Eingang bald ungemütlich wurde. Vielleicht werden dort diese Tiere gefüttert, denn die Straßen sind asphaltiert.

K. DORN.

\* \* \*

Crefeld, den 13. Februar 1912.

In höfl. Beantwortung Ihrer Umfrage teile Ihnen hierdurch ergebenst mit, daß ich dieselbe sowohl im *Verein für Naturkunde* als auch im befreundeten *Lehrerverein für Naturkunde* zur Sprache brachte. Beobachtungen ließen sich hier und in der Umgegend nicht machen, doch ist wohl kein Zweifel, daß der Asphalt einen großen Teil der Schuld trägt, da hierdurch auch den Tieren das so wichtige Wasser entzogen wird. Bei Taubenliebhabern, mit welchen ich mich über den Fall unterhielt, war nun mehr die Meinung vertreten, daß die vielen Telephondrähte wohl auch viel Schuld seien.

H. v. L.,

I. Vorsitzender des *Vereins für Naturkunde.*

\* \* \*

Paris, le 24 Mai 1912.

Votre enquête est très intéressante et il est fort probable que l'asphaltage des rues (manque de nourriture) soit une des causes principales de la disparition des pigeons de votre Cathédrale. Ne croyez-vous pas que les fils téléphoniques puissent également contribuer à la disparition de ces oiseaux? Je vous cite simplement ce fait après avoir observé que des champs ensemencés, au-dessus desquels l'on a tendu quelques ficelles, ne sont pas visités par des pigeons, moineaux ou autres volatiles aimant à picoter les graines.

M. MARCHAND,  
Licencié ès-sciences.

\* \* \*

Paris, le 30 Avril 1912.

J'ai pris connaissance de votre enquête et de vos observations concernant les pigeons de la Cathédrale de Strasbourg. Il me semble que votre idée est juste; par suite de l'asphaltage des rues il y a eu évidemment manque de nourriture pour les pigeons. Avez-vous beaucoup de fils téléphoniques à Strasbourg? Les pigeons évitent ceux-ci, et, si les fils sont nombreux, ils quittent, ils délaissent des rues entières. Je ne crois pas que ce soit le cas à Strasbourg.

A. MICHAUT.

\* \* \*

Rouen, le 17 Janvier 1912.

Nous n'avons constaté chez nous rien de semblable à ce que vous nous signalez au sujet des pigeons habitant les tours de nos vieilles églises; il n'y en a d'ailleurs pas un nombre considérable, d'autre part l'asphaltage des rues est très limité dans notre ville.

Mais ne pensez-vous pas que la diminution que vous avez remarquée pourrait provenir d'une part du développement des lignes téléphoniques aériennes (vous savez que dans le

Nord on y obvie par le placement de gros morceaux de liège signalant le danger aux oiseaux), d'autre part par la capture que font beaucoup de possesseurs de pigeonniers qui attirent volontiers dans des pièges les pigeons errants. Le manque de nourriture provenant de la cause que vous indiquez prédisposerait tout simplement les pigeons à chercher plus loin leur nourriture, au risque d'y perdre leur liberté ou leur vie. Je vous signalerai avec plaisir tout fait ou renseignement qui pourrait me parvenir sur cette question.

O. PICQUET,

Secrétaire de la *Société libre d'émulation du commerce  
et de l'industrie de la Seine-Inférieure.*

Von verschiedenen anderen Seiten wurde mir ebenfalls erwähnt, daß die stets größer werdende Zahl der telephonischen Leitungen die Tauben vertreibt. Wenn die Telephondrähte sehr zahlreich sind, wie etwa in der Nähe einer Fernsprecherzentrale oder eines Telegraphenbureaus, mögen sie ja das Fliegen der Tauben gewaltig hemmen und letztere zwingen, das betreffende Revier zu meiden. Ich glaube jedoch, daß dies hier in Straßburg kaum zutreffen dürfte. Unsere Leitungen, besonders in der Nähe des Münsters, sind doch nicht so zahlreich, daß deren Vorhandensein als Grund für die Taubenabnahme herangezogen werden könnte. — Dem zweiten von Herrn Picquet angegebenen Grund, daß verwilderte Tauben von Taubenzüchtern abgefangen und eingesperrt werden, dürfte keine allzugroße Wichtigkeit beigelegt werden. Durch Erkundigungen an maßgebender Stelle konnte ich feststellen, daß Taubenzüchter der Zucht wegen manchmal fremde Tiere einfangen. Dies mag wohl auch hier in Straßburg ab und zu geschehen; ob aber gerade die verwilderten Tauben des Münsters betroffen wurden und zwar in solcher Anzahl, daß eine so starke Abnahme stattfand, wird wohl niemand so ohne weiteres behaupten können.

Magdeburg, den 15. Januar 1912.

Ihre Beobachtungen am Straßburger Münster können wir hier nicht bestätigen. Auch hier nisten auf den Türmen des Doms, der Frauenkirche und anderer Kirchen zahlreiche Tauben. Die Hauptstraße, der Breite Weg, sind asphaltiert; eine Verminderung der Tauben wurde jedoch nicht wahrgenommen. Nur das eine habe ich auf dem Boden des am Domplatz gelegenen Museums, wo ich selbst eine Anzahl Tauben gefüttert habe, bemerkt, daß sich zur kalten Jahreszeit zahlreiche freilebende Tiere den übrigen zugesellen, um so bequemer Nahrung zu finden. Im Frühjahr bezogen sie ihre alten Nistplätze wieder.

Prof. Dr. MERTENS,  
Direktor des *Museums* und Vorstand des  
*Naturwissenschaftlichen Vereins*.

Dieser Fall ist sehr interessant. Wir haben also hier ein freiwilliges, durch Nahrungsnot entstandenes Anschließen der verwilderten Tauben an Haustauben, das aber wieder aufhört, sobald anderweitig genügende Nahrung vorhanden ist.

\* \* \*

Hamburg, den 1. Februar 1912.

In Hamburg haben wir bei der Nikolaikirche und beim Hauptbahnhof zahlreiche Tauben. Es wird gesagt, daß sie ihren Aufenthalt nach den Droschkenplätzen richten, wo für sie viel Futter abfällt. Die Straßen und der Platz bei der Nikolaikirche sind asphaltiert; das hat auf den Bestand der Tauben aber nicht eingewirkt. Seit einigen Wochen ist aber der Marktplatz (Gemüse, Obst u. s. w.) von dort verlegt. Wir sind nun gespannt, ob das auf den Bestand der Tauben dort von Einfluß sein wird.

Dr. DIETRICH.

Zweifelsohne wird diese Marktverlegung auf die Tauben einwirken. Die Futtergelegenheiten für sie werden seltener



und eine Abnahme der Tauben wird eintreten. Zwei Fälle, einer in Brüssel, der andere in Antwerpen, sind mir bekannt, wo die Tauben in kurzer Zeit nach Verlegung des Marktes so gut wie verschwunden waren. Allerdings, wenn die Tiere von jeher auf die Fütterung von Taubenfreunden angewiesen waren, so dürfte die Abnahme der Vögel eine längere Zeit fordern und keine so auffallende sein.

\* \* \*

Hamburg, den 23. Januar 1912.

*(Naturhistorisches Museum).*

Auf Ihre Anfrage, betref. Haustauben, gestatte ich mir Folgendes zu bemerken: Hier sind wilde Tauben überall und sehr häufig (oft eine Plage), wo Haltestellen für Fuhrwerke (Droschken u. s. w.) sind. Wenn solche verlegt werden, wandern auch die Tauben mit. Die Asphaltierung der Straße ist ohne jeden Einfluß.

Dr. L. R.

\* \* \*

Hamburg, den 4. März 1912.

Ihre Umfrage hat mich sehr interessiert, doch habe ich hier in Hamburg ähnliches nicht beobachtet. Sie machen mich eben erst auf den Fall aufmerksam. Daß zwischen den Pflastersteinen ein buntes Gemenge der verschiedensten Stoffe haften bleibt, ist sicher. Ebenso sicher ist, daß viele dieser Stoffe den Münstertauben als Nahrung dienten. Ich glaube daher, daß Ihre Annahme ganz richtig ist, und daß die Tiere aus Nahrungsnot die alten Brutstätten verlassen haben.

Dr. K. SCHMIDT.

\* \* \*

Gouvieux (Oise), le 16 Mars 1912.

Je ne crois pas que la diminution des pigeons qui habitent la flèche de la Cathédrale de Strasbourg puisse être attribuée à ce que les rues et les places ont été asphaltées. La nour-

riture que ces pigeons trouvaient entre les pavés ne pouvait être suffisante pour leur nombre à moins qu'on ne la leur jetât. Il me semble qu'il y aurait lieu de rechercher si par suite des accumulations considérables de leur déjections pendant des siècles, il ne se serait pas produit soit une épizootie, soit une production telle d'acariens, que la réussite des couvées serait devenue impossible. — Dans une localité voisine de chez moi, à Précy-sur-Oise, une centaine de pigeons s'est installée depuis plus d'un siècle dans le clocher de l'église. Jamais ils ne descendent sur la place ou dans les rues, ni se mêlent aux pigeons domestiques dans les cours des fermes. Ils vont dans la campagne et souvent à de grandes distances chercher leur nourriture.

XAVIER RASPAIL,

Ancien président de la *Société zoologique de France*.

Je suis absolument de l'avis de M. Xavier Raspail.

AIMÉ PETIT,

Membre fondateur de la *Société zoologique de France*.

Wir haben hier den sonderbaren Fall zu verzeichnen, wo verwilderte Tauben die Nachbarschaft ihrer Brutstätten meiden und ihre Nahrung in größerer Entfernung suchen. Ich neige der Ansicht, daß dies aus dem Grunde geschieht, weil in der nächsten Nähe der Nistplätze überhaupt nicht genügend Nahrung zu finden ist und die Tauben von keinem Vogelfreund gefüttert werden. Bemerkenswert ist auch, daß ein Anschluß an Haustauben nicht beobachtet wurde.

\* \* \*

Milan, le 16 Janvier 1912.

Les causes qui ont produit, selon votre idée, la rapide diminution des colonies de pigeons dans votre ville, n'existent pas à Milan, où il y a aussi des colonies de pigeons libres place du Dôme et place de la Scala. Celles-ci sont constam-

ment nourries directement par les citoyens qui s'y amusent et qui les aiment et les protègent.

Prof. MARLORELLI,  
Directeur de la *Section d'ornithologie*  
du *Musée de Milan*.

\* \* \*

Dijon, le 25 Janvier 1912.

Hier, à la réunion de l'*Académie de Dijon*, j'ai pris connaissance de votre enquête sur les pigeons de la Cathédrale de Strasbourg. L'église St-Michel près de laquelle j'habite depuis de longues années, ne peut pas être comparée à votre splendide Cathédrale; elle a cependant sa colonie de pigeons sur laquelle je puis vous donner quelques renseignements. Je serais heureux s'ils pouvaient vous intéresser.

Au début de mes observations, vers 1885, il y avait dans l'église St-Michel trois colonies d'oiseaux différents. Dans le clocher central, inachevé, nichaient chaque année, pendant leur courte station d'été, de nombreux couples de martinets qui disparaissaient dès que les petits pouvaient suivre leurs parents dans les airs. Les martinets reviennent encore régulièrement chaque année. — Au-dessous de la région élevée où les martinets avaient placé leurs nids, dans les trous des pignons des transepts notamment, habitait une colonie de tiercelets. — Enfin, dans les trous moins élevés, au rez-de-chaussée, pourrait-on dire, vint s'établir une colonie de pigeons qui ne tarda pas à devenir très nombreuse, même gênante. — Ces différents oiseaux vivaient en paix, dans les régions différentes. Les tiercelets n'inquiétaient pas les pigeons et allaient au loin chercher, dans la campagne, leur nourriture et celle de leurs petits, nourriture consistant surtout en petits rongeurs et oiseaux. Depuis longtemps déjà les tiercelets ont abandonné l'église St-Michel. Les pigeons, à un certain moment, gênés par des travaux de restaurations, avaient émigré dans d'autres édifices de la ville; on n'en voyait

pour ainsi dire plus dans l'église. Depuis quelques années ils reviennent, mais en moins grand nombre que jadis.

L'église St-Michel est entourée de rues et d'une place plantées; les alentours n'ont du reste pas subi de changements notables. On n'a jamais vu dans les tours dijonnaises des corneilles, si nombreuses dans les clochers de certaines provinces voisines. Tout cela n'avance guère votre enquête et vous paraîtra peut-être bien puéril. Excusez-moi, et veuillez ne voir dans cette lettre qu'une marque de bon vouloir.

E. METMANN.

Aus obigem recht interessanten Brief ersieht man u. a. daß Renovierungsarbeiten an der betreffenden Kirche die Tauben vertrieben haben, die Tiere aber ihre alten Brutstätten wiederaufsuchten als diese Arbeiten aufhörten. Vielleicht wurde auch ein Teil der Gerüstlöcher zugemauert, und die Zahl der Tauben dadurch geringer als früher. — *Martinet* ist unsere Mauer- oder Turmschwalbe (*Cypselus apus*). — *Tiercelet* ist ein volkstümlicher Ausdruck für kleine Raubvögel, besonders für die Männchen. Abgeleitet ist dieses sonderbare Wort von *tiers* (Drittel), da früher, als die Falkenjagd noch blühte, die männlichen Falken etwa ein Drittel kleiner waren als die weiblichen. — Hier haben wir es mit Turmfalken zu tun.

\* \* \*

Emden, den 8. Juli 1912.

Auf Ihre Anfrage, Haustauben betreffend, erwidere ich, daß noch vor 20 Jahren und später Unmassen von Haustauben, hier Feldflüchter genannt, am alten Rathaus brüteten. Vielleicht wurden hie und da einmal Junge ausgenommen, sonst wurden die Tiere nicht gestört. Ihre Anfrage veranlaßte mich einmal nachzufragen, und ich war sehr überrascht zu vernehmen, daß schon seit langer Zeit keine Tauben mehr dort brüten. Einen Grund hierfür kann ich nicht angeben. Aller-

dings sind in neuerer Zeit die Straßen bedeutend verbessert, aber asphaltiert ist noch keine Straße.

*Naturforschende Gesellschaft.*

I. A.: H. B.

\* \* \*

Sondershausen, den 5. Juli 1912.

Teile Ihnen mit, daß wohl vor 25 bis 30 Jahren die Tauben auf dem hiesigen Stadthause recht zahlreich waren. Sie sind aber verschwunden, nachdem die Fluglöcher verschlossen waren. Auf der Alten Kirche finden sich ebenfalls keine Tauben mehr. Der Boden um die Kirche ist vor wie nach nur gepflastert.

Dr. TOEPFER.

\* \* \*

Cottbus, den 6. Juli 1912.

Als alter Taubenkenner und -Züchter erlaube ich mir, Ihnen Folgendes mitzuteilen: Die Abnahme der Tauben am Straßburger Münster kann, wie Sie schon in der Umfrage sehr richtig bemerken, nur durch Nahrungsmangel infolge der Asphaltierung der Straßen und Plätze hervorgerufen worden sein, wenn nicht eine direkte Vergiftung vorliegt. Diese halbwilden Tauben wandern ab, sobald ihnen die Nahrung in der Nähe der Niststätten entzogen wird. Das zu Felde gehen ist bei ihnen selten zu finden. — Hier in Cottbus hat auch eine große Abnahme der Turmtauben stattgefunden. Der Grund hierfür ist aber ein anderer, denn bei der Renovierung der Kirchen wurden durch Zumauern der Löcher den Tauben die Nistgelegenheiten genommen.

PAUL DOBBERSTEIN,

Stellvertretender Vorsitzender des Vereins für  
*Tierschutz und Naturwissenschaft.*

\* \* \*

Dresden, den 10. Februar 1912.

Mit Interesse habe ich von Ihrer Umfrage Kenntnis genommen und mich hierüber bei einigen Ornithologen erkundigt. Die Ansichten sind ziemlich geteilt. Die einen behaupten, die Straßenasphaltierung sei an der Taubenabnahme sicher Schuld, die anderen, sie wäre ohne jeden Einfluß. Meine persönliche Ansicht ist die, daß vor allem die Asphaltierung (Nahrungsmangel, wie Sie richtig bemerken!) und in zweiter Linie der Großstadtverkehr bei der Taubenfrage am Straßburger Münster in Betracht zu ziehen ist.

STEINER.

\* \* \*

Dresden, den 25. Januar 1912.

Hier in Dresden ist ein ähnlicher Fall vom Wegbleiben der Tauben nicht beobachtet worden, wenigstens läßt sich eine ähnliche Ursache hier nicht nachweisen. Im königl. Zwinger in Dresden nisteten früher viele Tauben, die aber wegen des Schmutzes, den sie vor den Eingängen verursachten, beseitigt werden mußten. Dies geschah dadurch, daß man die Simse, auf denen sie ihre Nester anlegten, schräg abdeckte und so die Unterlage für die Nester, die früher horizontal war, beseitigte. Sonst ist mir hier nichts bekannt.

Prof. Dr. DEICHMÜLLER.

\* \* \*

Kopenhagen, den 28. Februar 1912.

Mit Interesse habe ich Ihre Umfrage gelesen. Hier in Dänemark wurden ähnliche Fälle, soviel mir bekannt ist, nicht beobachtet, aus dem guten Grund, weil das Verschwinden von verwilderten Haustauben mit der Straßenasphaltierung noch von niemanden in Zusammenhang gebracht wurde. Ihre Behauptung scheint mir ganz richtig zu sein und wird wohl wenig angezweifelt werden können. Straßenasphaltierung, die eine gute Reinigung erlaubt, wird für verwilderte Tauben

stets eine Nahrungsnot und daher auch eine Verminderung der Tiere zur Folge haben.

Dr. J. PETERSEN.

\* \* \*

Salzungen, den 12. Juli 1912.

Ich habe schon erlebt, daß sich Tiere unter allen Umständen in neue Verhältnisse fügten, daß sie sogar sich an ganz andere Nahrung gewöhnten, wenn die alte ausging<sup>1)</sup>. Andererseits habe ich es aber auch schon mit durchgemacht, daß sie sich verzogen, sobald das «Milieu» eine Änderung erfuhr und ihnen nicht mehr zusagte. Es muß nicht gerade Nahrungsmangel sein; die lokalen Verhältnisse gestalten sich eben so, daß sich die Tiere nicht mehr wohl fühlen. — Vielleicht liegt dieser Fall in Straßburg vor; von hier aus kann ich es nicht beurteilen, da mir Straßburg ganz unbekannt ist. Tauben wollen im Boden picken; das ist bei der Pflasterung mit Erdfugen noch möglich, im glatten, sauber gehaltenen Asphalt aber nicht. Möglich, daß dies in Verbindung mit der nun auch knapper gewordenen Nahrung der Grund ihrer Abnahme geworden ist.

SCHWARZ.

\* \* \*

Halle, den 29. Januar 1912.

In Halle gibt es zur Zeit wenige Tauben, wahrscheinlich aus Mangel an Nistgelegenheiten. Bis vor etwa 20 Jahren (wenn ich nicht irre) bestand aber eine größere Taubenkolonie in dem Gemäuer der Ruine Moritzburg, die im Innern der Stadt liegt. An dieser Ruine hatten die Tauben im Laufe der Jahre ganze Mauerpartieen dadurch dem Einsturz nahe

<sup>1)</sup> Herr Schwarz hat darüber, wie sich Tiere einer neuen Lage anpassen, im Jahrgang 1910 der «Heimat» (*Zeitschrift des Lehrervereins für Naturkunde*) unter dem Titel «Geschmacksveränderung im Tierreich» eine Reihe verschiedener interessanter Fälle mitgeteilt. P. Sch.

gebracht, daß sie, um ihr Kalk- und Sandbedürfnis zu decken, den Mörtel aus den Fugen herausgepickt hatten. Das Neuausfugen des Gemäuers hat etwa 10000 Mark gekostet, und der Mörtel ist von solcher Festigkeit, daß die Tauben, trotzdem die Nistgelegenheiten in Gestalt von Fensterhöhlen, Nischen, vorspringenden resp. einspringenden Steinen geblieben sind, sich nicht wieder eingestellt haben, vermutlich aus dem Grunde, weil man ihnen ihre Sand- und Kalkquellen genommen hatte. Vielleicht liegt in Straßburg die Sache ähnlich: das gothische Münster wird Nistgelegenheiten bieten, aber durch die Asphaltierung sind den Tauben ihre Sand- und Kalkquellen genommen worden. Sehr möglich, daß auch die Nahrungssorge mit hinein spielt. — Halle ist fast durchweg gepflastert, doch finden sich an den Gebäuden (mit Ausnahme der Moritzburg) fast keine Nistgelegenheiten. Es scheint somit, als müsse für die Tauben Nistplatz und Kalk-Sandgegend (resp. Futter) dicht beieinander sein.

*Naturwissenschaftlicher Verein  
für Sachsen und Thüringen  
I. A.: H. HAUPT.*

Daß Kalk- und Steineschlucken für die Tauben ein Bedürfnis ist, ist eine schon längst beobachtete Tatsache. Bei den früher angeführten, durch Herrn Zdobnitzky in Brünn vorgenommenen Magenuntersuchungen hat derselbe sogar bei ganz jungen Tieren stets kleine Gesteinskörner gefunden. Ich selbst fand in den Magen der Münstertauben außer Brot auch immer kleine Steinchen, meist Kiesel, manchmal in verhältnismäßig großer Anzahl. Der von Herrn Haupt angegebene und von Herrn Schwarz angedeutete Grund hat manches für sich. Ob letzterer jedoch bei der Taubenabnahme am Straßburger Münster in Betracht zu ziehen ist, scheint mir doch etwas gewagt. Auch bei asphaltiertem Boden finden, wie es die Magenuntersuchungen zeigten, Tauben die nötigen Sandkörner überall.

\* \* \*



Die « *Industrielle Gesellschaft* » in Mülhausen i. E. hatte die Liebenswürdigkeit, folgende an sie gerichteten Zeilen mir zu übermitteln :

Mulhouse, le 27 Janvier 1912.

J'ai lu avec intérêt l'article intitulé « *Les pigeons et l'asphaltage* » qui a paru ces jours-ci dans l'« *Express* ». J'habite une maison qui fait le coin de la rue des Fleurs, en face de la charcuterie Scheidecker, non loin de l'église catholique de St-Etienne. Jusqu'il y a quelques années, les corniches séparant les divers étages de la maison Scheidecker étaient le rendez-vous habituel des pigeons du voisinage. On les voyait courir par douzaines le long de ces corniches, becqueter dans les rigoles et dans la rue. Depuis quelques années je n'en vois presque plus. Leur disparition peut coïncider avec l'époque de la canalisation et de l'asphaltage de la rue des Fleurs et de la Sinne. Ne serait-ce pas la canalisation (le tout à l'égout) qui est cause de la disparition des pigeons? Maintenant que les déchets de cuisine emportés par les eaux de relavage ne vont plus à la rigole, celle-ci ne contient plus ce que les pigeons y cherchaient précédemment. L'asphaltage peut avoir contribué aussi à les faire disparaître.

Un lecteur de l'« *Express* ».

Selbstredend handelt es sich hier nicht ausschließlich um « *Küchenabfälle* » im wahren Sinne des Wortes, sondern um allerhand Abfallstoffe, die zum großen Teil von der Straße selbst herrühren. Die Straßenrinnen sind, wie sich ein jeder überzeugen kann, ein Lieblingsaufenthalt der Tauben, weil sie darin eben zahlreiche angeschwemmte Nahrung finden. Allerdings ist letzteres nur der Fall, wenn die betreffende Straße und auch die Rinne selbst gepflastert ist. Bei asphaltierten Straßenrinnen spült das Wasser alles in kurzer Zeit in den Dohlen.

\* \* \*

Bordeaux, le 26 Janvier 1912.

En réponse à votre enquête adressée à la *Société Linnéenne* à *Bordeaux*, j'ai l'honneur de porter à votre connaissance :

- 1° que de nombreux pigeons peuplent les flèches de la Cathédrale Saint-André à Bordeaux ;
- 2° que les rues et places de notre ville sont simplement pavées, non asphaltées ;
- 3° que les pigeons sont soignés et nourris par de généreux amis des animaux qui viennent, à certaines heures, charmer ces aimables oiseaux.

Le Secrétaire général :  
Dr BARRÈRE.

\* \* \*

London W, 9th February 1912.

*Linnean Society, Burlington House.*

I due course I brought before the Society the question which I received from you on the 15th January last, and I inclose a copy of the report, showing the discussion on the same. I may add, that the general view of the meeting was in favour of the lessened food-supply causing the pigeons to go elsewhere.

B. DAYDON JACKSON.

In der Sitzung vom 1. Februar der *Linnean Society* wurde die Taubenfrage eingehend besprochen. Das gedruckte Protokoll sagt hierüber folgendes :

«The Rev. R. Ashington Bullen, Prof. Dendy, Mr. Henry Bury, and Mr. Charles Oldham (visitor) spoke on the subject, — the last speaker referring to the lessened number of pigeons in certain parts of London, due to the increase of motor traffic and corresponding decrease of horses, the birds thus losing their chief source of food from scattered horse-feed.»

\* \* \*

Eichstätt, den 21. Januar 1912.

Auf Ihre Umfrage hin erlaube ich mir Ihnen mitzuteilen, daß ich persönlich nichts ähnliches beobachtet habe. Es wäre

nicht unmöglich, daß in München ähnliche Wahrnehmungen an dem Taubenbestand der Theatiner- und Michelskirche zu machen sind.

A. KNÖRZER.

\* \* \*

München, den 7. Februar 1912.

Auf Ihr geehrtes Schreiben kann ich Ihnen mitteilen, daß die von Ihnen gemachte Wahrnehmung (Verminderung der wilden Tauben nach Asphaltierung der Straßen) für München nicht zutrifft. Voriges Jahr wurde der Platz um die Wittelsbacher Kirche und die angrenzenden Straßen asphaltiert; trotzdem wurde von einer Verminderung der wilden Tauben noch nichts bemerkt, eher ist eine Zunahme festzustellen.

*Ornithologische Gesellschaft in Bayern.*

I. A.: M. A.

\* \* \*

München, den 1. März 1912.

Ähnliche Fälle von Taubenverminderung wurden bis jetzt in München nicht beobachtet, doch ist zu bemerken, daß in München ganz andere Verhältnisse herrschen als in Straßburg, das ich von meiner Studentenzeit her sehr gut kenne. Vor allem haben Sie nicht den regen Straßenverkehr wie hier in München, der sicher die Tauben beeinflußt. Ich glaube jedoch, daß Ihre Idee richtig ist, und die Tauben auf der sauber gereinigten Asphaltstraße keine Nahrung mehr finden können und daher verfliegen sind.

Dr. H. SCH.

\* \* \*

Montbéliard, le 7 Février 1912.

Depuis plus de quarante ans il y a toujours eu quelques nids de pigeons (3 à 6) sur les corniches de l'église Saint-Martin à Montbéliard. Quoique depuis une dizaine d'années

on ait asphalté les trottoirs des rues (mais les trottoirs seulement) le nombre des nids n'a pas varié.

PAUL BERNARD,  
Ornithologiste.

\* \* \*

Basel, den 31. Januar 1912.

Auf Ihr Rundschreiben erlauben wir uns Ihnen zu erwidern, daß ähnliche Vorgänge in hiesiger Stadt an Tauben nicht gemacht wurden. Es herrscht auch in unserer Gesellschaft die Ansicht vor, als sei nicht Nahrungsnot der Grund des Verschwindens der Tauben, da solche doch recht weit fliegen, um Futter zu finden. Sind keine Kadaver auffindbar, die auf Epidemie, Parasiten oder dergl. schließen ließen, oder sind die langjährigen Reparaturarbeiten am Münster schuld? Auch könnten Marder, Iltisse oder Raubvögel die Ursache sein.

HÜBSCH,  
Vorsitzender der *Ornithologischen Gesellschaft*.

\* \* \*

Stargard i. Pom., den 2. Juli 1912.

In Erwiderung auf die eingegangene Umfrage teile Ihnen mit, daß hier keine Gelegenheit besteht eine Abnahme der wildlebenden Tauben zu beobachten. Die dortige Abnahme ist entweder auf die Straßenasphaltierung um das Münster herum oder auf das Ausbrechen von Seuchen unter den Tieren zurückzuführen. Ob letztere Ursache vorliegt, dürfte leicht durch Sektion von Kadavern zu ermitteln sein. In Betracht kämen vornehmlich Geflügelcholera und Diphtherie.

*Ornithologischer Verein*  
I. A.: ZUHL.

Wie ich schon früher erwähnte, ist etwa ausgebrochenen Seuchen unter den Münstertauben kein allzugroßes Gewicht beizulegen. Daß das Ausbrechen einer Epizootie eine tempo-

räre Abnahme der Tiere zur Folge haben kann, ist nicht zu leugnen. Doch vermehren sich die Tauben so schnell, daß eine vorübergehende Krankheit keine so andauernde und auffallende Abnahme bewirken kann, wie diejenige, die zur Zeit am Münster vor sich geht. — Was die Iltisse und Marder anbetrifft, so sind sie ebenso wenig in Betracht zu ziehen wie die Katzen.

\* \* \*

Lille, le 10 Février 1912.

J'ai pris connaissance de votre intéressante enquête. En ce qui concerne la disparition des pigeons de la Cathédrale de Strasbourg, je partage absolument votre opinion. L'asphaltage des rues a certainement privé ces volatiles de leur nourriture habituelle (crottins de cheval, graines, débris). En tout cas, la cause principale de cette disparition est à chercher là et non ailleurs (oiseaux de proie, épizootie, etc.).

E. L.,  
Docteur en sciences.

\* \* \*

Nice, le 19 Janvier 1912.

Président de la *Société des Lettres, Sciences et Arts* à Nice et des *Naturalistes des Alpes-Maritimes*, c'est en leur nom que je réponds à votre enquête relative aux pigeons: Il y a à Nice des parties asphaltées et d'autres qui sont à l'état de route pavée ou non. Les pigeons qui sont assez nombreux, trouvent à vivre facilement, quoique le crottin des chevaux se fasse rare en raison du nombre de plus en plus grand des automobiles. Ceux-ci sont souvent atteints par des maladies épidémiques et j'estime que c'est à cette raison qu'il faut attribuer leur disparition.

Commandant CAZIOT.

\* \* \*

Nevers, le 26 Janvier 1912.

En réponse à votre enquête, le pigeon a déserté les tours des Églises Saint-Cyr et Saint-Étienne. Il tente à disparaître de tous les vieux murs où il vivait en liberté et sans aucun secours. Il a quitté tout à coup la tour de la vieille forteresse de Cuffy. Causes probables: maladies, insalubrité, animaux nuisibles, comme rats et chouettes dans le colombier ou tout autre coin fréquenté par les pigeons. L'asphaltage des rues et places ne saurait leur déplaire. La culture dans la campagne, la population dans des villes tend de plus en plus à supprimer la vie nomade et sauvage de ces oiseaux fuyards.

R. DE LESPINASSE,

Président de la *Société nivernaise des Lettres,  
Sciences et Arts.*

\* \* \*

Hangenbieten, le 26 Janvier 1912.

Le remplacement du pavé par l'asphalte peut être en partie la cause de la disparition des pigeons, mais ce n'est certainement pas la cause unique et principale. Cette dernière réside à mon avis dans l'agrandissement de la ville et surtout dans l'augmentation de la circulation.

Dr LOUIS FLOCKEN.

\* \* \*

Znaim (Mähren), den 13. November 1911.

Auf Ihre Umfrage im «*Kosmos*» gestatte ich mir, meine Meinung dahin zu äußern, daß nicht nur die Asphaltierung der Straßen, sondern auch die vermehrte Verwendung der Kraftfahrzeuge Schuld an der Verminderung des Taubenstandes sein dürfte. Durch die allmähliche Automatisierung aller Verkehrs- und Beförderungszweige in den Großstädten werden ja so und so viele Pferde aus dem öffentlichen Verkehr ent-

zogen. Somit tritt eine starke Verminderung des Pferdemitest ein, und gerade die Großstadt-Taube nährt sich vorwiegend von Pferdemitest.

A. SCHÄFER.

\* \* \*

Lons-le-Saulnier, le 9 Février 1912.

En réponse à votre demande, j'ai l'honneur de vous communiquer que dans notre région il existe deux clochers élevés habités par des pigeons et des corneilles.

1<sup>o</sup> Celui de Dôle (Jura) habité surtout par des corneilles. Les rues voisines de ce clocher n'ont pas été asphaltées et pourtant le nombre de ces oiseaux diminue sensiblement depuis quelques années, ce qu'il faut peut-être attribuer au bruit de la rue et de l'activité de la place voisine, et aussi à ce fait que la ville, s'agrandissant, devient plus animée aussi, ce qui peut effrayer ces oiseaux.

2<sup>o</sup> Celui de Maynal (Jura) habité par des pigeons autrefois nombreux, mais chaque année en diminution, ceci sans cause apparente. Les conditions de la vie demeurent identiques pour ces oiseaux depuis cent ans et plus peut-être.

MAURICE PERROD,

Ancien président de la *Société d'Émulation du Jura*.

\* \* \*

Moulins, le 1<sup>er</sup> Février 1912.

Il est vraisemblable que l'asphaltage des voies enlève la nourriture aux pigeons. A Moulins, ces oiseaux vivent en grand nombre dans les trous de la Cathédrale et les trous des murs de l'ancien château. Ils paraissent s'y multiplier beaucoup. Mais ni les rues de la ville, ni les routes avoisinantes ne sont asphaltées. J'étais à Besançon dernièrement

où il n'y a pas non plus d'asphalte, et j'ai constaté le grand nombre de pigeons qui habitent les clochers et les toitures des églises.

EMILE OLIVIER,

Directeur de la *Revue scientifique du Bourbonnais*.

\* \* \*

Wien, den 20. Februar 1912.

Hier in Wien ist ebenfalls eine Abnahme der an manchen Kirchen nistenden verwilderten Tauben zu verzeichnen. Ihre Ansicht, daß die Abnahme mit der Straßenasphaltierung zusammenhängt, scheint ganz richtig zu sein, da letztere ja unbedingt eine bedeutende Nahrungsverminderung für die Tauben herbeiführen muß.

Dr. POLLAK.

\* \* \*

Verdun, le 13 Février 1912.

De l'avis des membres de la Société, auxquels j'ai communiqué votre intéressante enquête, dans la séance du 7 courant, votre opinion est fort juste relativement aux résultats obtenus par l'asphaltage pour le nettoyage plus complet de certaines rues et places de votre ville. A Verdun, nous avons une colonie très importante de pigeons, évaluée à près de 200, qui, depuis quelques années, a élu domicile dans les machicoulis d'une vieille tour jumelle du 14<sup>e</sup> siècle (bâtie en 1385). Elle se trouve à proximité des grands moulins et des cours du collège. Il en existe une plus petite colonie au Palais de Justice à proximité de la caserne du génie et non loin de la gare aux marchandises. Le manège, près de la caserne, en possède également un certain nombre. Les rues et les places pavées ou macadamisées ne sont balayées qu'une seule fois par jour, le matin... donc ressource abondante pour ces volatils.

*Société Philomatique de Verdun.*

\* \* \*



Colmar, le 18 Janvier 1912.

Nous avons, dans les combles de notre église paroissiale, des nuées de pigeons, jusqu'en 1887, année dans laquelle les travaux de restauration ont été entrepris. Les ouvriers se sont livrés à la chasse de ces oiseaux et de leurs nids, si bien qu'ils les ont fait complètement disparaître, et les trous d'autrefois qui avaient servi aux échafaudages ayant été maçonnés, les oiseaux n'ont plus trouvé accès dans l'édifice depuis lors. Nos rues et nos places n'ont pas subi d'asphaltage à l'époque, de sorte que la question d'alimentation ne paraît pas être ici la cause de la disparition des pigeons.

CH. KOENIG,

Secrétaire de la Société d'Histoire naturelle de Colmar.

\* \* \*

Stuttgart, den 16. Januar 1912.

Ich habe gestern in der wissenschaftlichen Sitzung des *Vereins für vaterländische Naturkunde* Ihre Umfrage zur Diskussion gestellt. Es ergab sich aber nichts Wesentliches, da die Stadtauben hier überhaupt nicht allzu stark vertreten sind. Eine Abnahme gegenüber früher scheint vorhanden, aber es werden keine Beobachtungen gemacht, ob dies mit der festen Pflasterung der Straßen (wir haben wenig asphaltierte Straßen) in Zusammenhang steht. Viele der Nistplätze, besonders an öffentlichen Fassaden, wurden durch Vergitterung unzugänglich gemacht.

Prof. Dr. E. FRAAS,

Vorstand des *Vereins für vaterländische Naturkunde*  
in Württemberg.

\* \* \*

Bockenheim-Frankfurt a. M., den 18. Januar 1912.

Ich kann Ihnen, auf Ihre Anfrage, die Mitteilung machen, daß verwilderte Tauben im Innern von Frankfurt selten sind. Wo sie aber sind, finden sie in den Straßen der nicht asphal-

tierten Altstadt (wo übrigens zwischen den Pflastersteinen sorgfältig jedes Pflänzchen entfernt wird) genügend Nahrung, werden auch vom Publikum geschont und gefüttert. Ihre Angabe für Straßburg ist übrigens recht interessant.

Prof. Dr. L. VON HEYDEN.

\* \* \*

Balingen, den 2. Juli 1912.

Auf Ihre gefl. Anfrage betrff. der Tauben kann ich Ihnen aus Erfahrung keine Angaben machen. Doch glaube ich, daß Ihre Annahme betreffs der Pflasterung ganz richtig ist. Die Haustauben sind eben keine Feldtauben. Wenn die Tauben feldern würden, so würden sie auch Nahrung finden.

ROLLER,

Vorstand des *Vereins der Vogelfreunde*.

Ein bekannter und erfahrener Taubenzüchter Straßburgs vertritt genau dieselbe Ansicht des Herrn Roller. Die Münster-tauben fliegen überhaupt nicht über das Weichbild der Stadt hinaus und suchen ihre Nahrung in der Nähe der Nistplätze. Die Münsterwärter haben schon oft die Tauben beim Abflug mit den Augen verfolgt und festgestellt, daß die Tiere sich meistens auf dem Münsterplatz selbst oder in den benachbarten Straßen niederlassen. Ich selbst konnte dies des öfteren beobachten. So sah ich Tauben direkt nach dem Fischmarkt, dem Neuen Markt, dem Gutenbergplatz, dem Schulhof des Lyzeums und über die Ill nach dem Schiffeut-staden fliegen. Letzterer bot vor seiner Asphaltierung den Tieren infolge der zahlreichen Fuhrwerke der Landboten, die dort hielten, reichliche Nahrung. Gerade hier konnte man sehen, daß sich eine Menge Stoffe zwischen den Pflastersteinen ansammelte. Jetzt ist der Staden asphaltiert und die Tauben zeigen sich, allerdings nur vereinzelt, am naheliegenden Metzgergießen, der wie der Rabenplatz noch ein sehr schlechtes Pflaster aufweist.

\* \* \*

Heidelberg, den 17. Januar 1912.

Ihre Umfrage über die Gründe des Verschwindens der Straßburger Münstertauben wurde vom *Naturhistorischen-medizinischen Verein zu Heidelberg* mir zur Beantwortung überwiesen. Es ist ja möglich, daß die Straßenasphaltierung und die dadurch ermöglichte gründliche tägliche Reinigung den Tieren Abbruch tun könnte, jedoch müssen da auch noch andere Gründe wirksam sein, die man nur an Ort und Stelle ermitteln könnte. Soviel ich mich erinnere, sind die Straßen, wo sich die berühmten Münchener Tauben aufhalten, auch asphaltiert worden, ohne daß es diesen geschadet hat. Denn erstens werden solche Tauben ja gefüttert und zweitens sind sie doch nicht auf die Nahrung in ihrer unmittelbaren Nähe angewiesen.

Dr. OTTO FEHRINGER.

\* \* \*

Lyon, le 23 Février 1912.

En réponse à votre honorée circulaire, j'ai l'honneur de vous informer que j'ai communiqué votre lettre à la *Société Linnéenne de Lyon*. Aucun fait analogue à celui que vous nous signalez n'a été constaté dans les environs de Lyon. Nous avons sur la place des Terreaux à Lyon un grand nombre de pigeons qui n'ont pas diminué de nombre depuis longtemps. Il est vrai que ces pigeons sont en partie nourris par les habitants qui leur donnent du pain, et qu'ils trouvent aussi leur nourriture entre les pavés, par suite d'une station de voitures située sur cette même place.

Le Bibliothécaire \* \* \*

\* \* \*

Autun, le 18 Janvier 1912.

Nous n'avons pas de cas analogue au vôtre ici, mais les pigeons de la place des Terreaux de Lyon me semblent être dans les mêmes conditions que les vôtres.

V. BERTHIER,

Président de la *Société d'Histoire naturelle*.

\* \* \*

Buflieben, den 18. Januar 1912.

In unserem Lande ist bisher keine Möglichkeit zu solcher Beobachtung gewesen, da in den Städten nur die Trottoirs asphaltiert sind. Ich glaube aber, daß Ihre Annahme richtig ist.

W. HUBENTHAL.

\* \* \*

Freiburg i. B., den 26. Januar 1912.

Ich glaube, daß Sie mit Ihrer Begründung der Abnahme der Tauben vollkommen recht haben, wenn mir auch kein ähnlicher Fall bekannt ist. Wohl aber ist bekannt, daß Nachtigallen und andere Vögel einen Garten verlassen, wenn das gefallene Laub unter den Büschen entfernt wird, zwischen dem sich Würmer u. a. m. verstecken.

Dr. K. GUENTHER.

\* \* \*

Cambrai, le 7 Février 1912.

Ne pensez-vous pas que la disparition des pigeons qui habitaient la flèche de la Cathédrale de Strasbourg soit due à la suppression des marchés aux grains, qui se faisaient autrefois sur les places publiques, comme à Cambrai notamment. Aujourd'hui, les agriculteurs vendent en bourse leurs grains sur échantillons: de là, plus de manipulation entre vendeurs et acheteurs, plus de grains répandus sur les places, et de là aussi, plus de nourriture pour les pigeons qui habitaient les vieux clochers ou les vieilles tours des environs.

COMTE DE PRÓYART DE BAILLESCOURT.

Dieser Fall dürfte auch hier in Straßburg zutreffen. Die zahlreichen Kornhändler und Makler machen in den letzten Jahren ihre Geschäfte meistens in der dazu bestimmten Börse ab. Früher (ich erinnere hier nur an das jetzt eingegangene Café, Ecke Hoher Steg und Eiserner Mannsplatz) geschah dies meistens auf offener Straße, die verschiedenen Cerealien wurden von Hand zu Hand geschüttet, wobei ein nicht unbe-

trächtlicher Teil auf den Boden fiel, um den sich zahlreiche einstellenden Tauben eine willkommene Nahrung zu sein. Selbstverständlich darf jedoch dieser Tatsache keine allzugroße Wichtigkeit beigemessen werden; sie gehört aber ohne Zweifel zu den verschiedenen Gründen, die, zusammengenommen, eine Abnahme der Tauben herbeiführen mußten.

\* \* \*

Leipzig-Gautzsch, den 7. Februar 1912.

Mich interessiert die Taubenfrage gleichfalls. Wir besprachen sie gestern in der *Naturforschenden Gesellschaft*. Auf Asphaltierung sind hier gerade keine Veränderungen zurückzuführen. Wohl aber haben Tausende von Sperlingen mit dem Verkehr und dem Ersatz der Pferdebahn durch die Elektrische und der Equipagen durch die Automobile sehr abgenommen. Am auffälligsten scheint die Änderung auf dem Markt und Kornmarkt, seitdem mit der Errichtung der städtischen Markthalle der Wochenmarkt aufgehört hat. Der lieferte natürlich sehr viel Futter und dazu den größten Teil des Tages. Nichtsdestoweniger läßt sich schwer unterscheiden, wieviel auf Futtermangel, wieviel auf Abnahme der Nistgelegenheiten zu schieben ist. So ist das alte Rathaus vor einigen Jahren restauriert worden und hat ein neues Dach bekommen. Ebenso sind Fälle bekannt, wo Tauben (Feldflüchter, Felsentauben) in Straßen häufig waren, die einige Häuser mit Nischen unter dem Dach aufwiesen. Als die Hausbesitzer der Reinlichkeit halber die Nischen zumauern ließen, verschwanden die Vögel. Mangel an Nistgelegenheit kann freilich beim Straßburger Münster, meinem alten Lieblinge, kaum in Frage kommen; und so hat es für Sie wohl nur Interesse, daß hier die Zahl der Vögel umgekehrt proportional ist der Intensität der Straßenreinigung, wenn damit auch nur einer der arbeitenden Faktoren zum Ausdruck kommt.

SIMROTH.

\* \* \*

Braunschweig, den 7. März 1912.

Ihre gefl. Anfrage bezüglich ähnlicher Fälle, wie sie bei den Münstertauben beobachtet sind, habe ich den Mitgliedern des *Vereins für Naturwissenschaft* wiederholt zur Kenntnis gebracht. Ähnliche Fälle sind hier nicht beobachtet worden. Im allgemeinen zieht sich überhaupt die Vogelwelt aus den größer und verkehrsreicher werdenden Städten zurück, wofür der Grund wohl in der steten Beunruhigung und der zum Teil damit verbundenen Erschwerung der Ernährung zu suchen sein dürfte.

*Verein für Naturwissenschaft*

I. A.: Dr. WILHELM BERNHARD.

\* \* \*

Stettin, den 14. August 1912.

Die ältesten hiesigen Taubenliebhaber können sich nicht darauf besinnen, daß hier Tauben wild und frei genistet haben. Dies beruht jedenfalls in der Eigenart der Stettiner Turmbauten bzw. auf dem Fehlen geeigneter Nistgelegenheiten. Trotzdem sind hier früher Haustauben, d. h. solche, die einen Schlag bewohnten, also nicht herrenlos waren, vielfach auf den Straßen, Futter suchend, gesehen worden. Dies kommt heute infolge des allzustarken Verkehrs nur noch in den Außenbezirken und auf den Hafen-Ladeplätzen vor.

Nistende verwilderte Haustauben finden sich in den benachbarten Städten Greifswald und Prenzlau noch vor.

*Der Ornithologische Verein zu Stettin*

I. A.: A. MASTPFUHL.

\* \* \*

Épinal, le 19 Janvier 1912.

La disparition dont vous parlez n'a pas été constatée à Épinal. Les braves petites bêtes sont toujours en assez grand nombre. Il est vrai que l'église Saint-Maurice se trouve en plein marché, d'où abondance de nourriture pour les pigeons. Et puis les

habitants de la place les nourrissent aussi; ils en mangent aussi pas mal, mais malgré tout, nous avons à peu près le même nombre de pensionnaires ailés.

*Société d'Émulation des Vosges.*

\* \* \*

Angers, le 5 Mars 1912.

Interrogés sur la question que vous nous avez posée, mes confrères ont constaté qu'à Angers les pigeons ont disparu de la Cathédrale. Ils attribuent ce fait à la présence des automobiles qui effrayent ces oiseaux, et qui ne laissent pas, sur leur passage, les « traces » que laissent les chevaux attelés aux voitures.

*Société d'Études scientifiques d'Angers.*

\* \* \*

Besançon, le 19 Janvier 1912.

Je suis depuis quarante ans grand amateur de pigeons. Je les ai vus plusieurs fois se multiplier et diminuer sans causes connues. Ils ont parfois trop, souvent trop peu à manger. Ils demeurent nombreux dans les quartiers où des personnes bienveillantes les nourrissent, ils quittent les autres. Nous n'avons à Besançon qu'une seule place publique asphaltée (celle du marché) et c'est là qu'on voit le plus de pigeons. Ils sont également nombreux sur la place Saint-Pierre où il n'y a point d'asphalte, mais où plusieurs personnes les nourrissent aux fenêtres; d'autres, en allant à l'église, achètent et leur donnent des graines. Je crois que beaucoup de nourriture reste entre les pavés.

*Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts  
de Besançon.*

\* \* \*

Schmölln S. A., den 25. Juli 1912.

In Beantwortung Ihrer Umfrage teilen wir Ihnen ergebenst mit, daß ähnliche wie die darin geschilderten Erfahrungen hiesigerorts und in der Umgebung soweit zu ermitteln nicht gemacht worden sind. — Übrigens halten wir Ihre Vermutungen über die betreffende Ursache auch unsererseits für zutreffend.

*Naturwissenschaftlicher Verein*

I. A.: E. MÜLLER.

\* \* \*

Agram, den 5. Februar 1912.

Im Namen der «*Hrvatsko naravoslovno Drustvo*» (*Societas histor. nat. Croatica*) teile ich Ihnen mit, daß hier in Agram ähnliches beobachtet wurde, nur nicht in solch excessiver Art. Unser Viktualienmarkt wurde unlängst asphaltiert. In den Häusern rings um den Platz nisteten überaus zahlreiche Tauben. Jetzt gibt es solche bedeutend weniger. Jeden Tag (um Mittag) wird der ganze Platz gereinigt und eingewaschen. Vormittags während des Marktes finden natürlich die Tauben reichlich Nahrung; nachmittags kaum etwas, und so ist es möglich, daß dadurch eine Verminderung der Tauben doch mit der Asphaltierung in ursächlichem Zusammenhang steht. Die Menge der vorhandenen Tauben ist unschwer festzustellen. Es wird jedes Jahr einige Male bei verschiedenen kirchlichen Zeremonien am Platze geschossen (Salven). Bei dieser Gelegenheit fliegen alle vorhandenen Tauben verscheucht auf und umkreisen einige Male den ganzen Platz, gewöhnlich in zwei Schwärmen.

Dr. Hodzi.

Dieselbe Beobachtung konnte in Straßburg am 4. August 1908 gemacht werden, als das Luftschiff des Grafen v. Zeppelin zum ersten Mal unsere Mauern überflog, und auf dem Münster bei dieser Gelegenheit Böllerschüsse abgefeuert wurden. Der ungewohnte Lärm scheuchte allerdings kaum ein halbes



Dutzend Tauben von der Kuppel auf, ein sicherer Beweis, daß dort nur noch eine geringe Zahl nistet. Vor mehr als 12 Jahren, als bei Festlichkeiten das Münster beleuchtet und von den sogenannten « Vier Schnecken » und der « Krone » Feuerwerkskörper, mächtige, knatternde Feuergarben erzeugend, abgebrannt wurden, scheuchte der erste Böllerschuß zahlreiche im Turm selbst nistende Tauben auf, die angstvoll und planlos im Innern des Turms oder dicht an dessen Außenseite kurze Zeit taumelnd umherflogen bis sie ein sicheres Versteck vor den zischenden Feuerwerkskörpern, den grellen Strahlen der bengalischen Flammen und dem dadurch entstandenen Qualm gefunden hatten. Dieses sonderbare Schauspiel konnte ich mehrmals beobachten, da ich wohl ein halbes Dutzendmal auf den Vier Schnecken selbst dem imposanten Feuerspiel beiwohnte.

\* \* \*

Vegesack bei Bremen, den 1. Juli 1912.

Auf die zugegangene Umfrage erwidere ich, daß ich selbst wenig Erfahrungen in der Sache habe. Das einzige, was ich dazu bemerken kann, ist, daß in Venedig, wo alle Plätze und Straßen mit großen Quadersteinen gepflastert, und keine Pferde vorhanden sind, sich Schaaren von Haustauben aufhalten, namentlich in der Gegend des Markus-Platzes. Da die Tiere, obwohl sie infolge der Unreinlichkeit und der Lagunen-Anspülungen Futter genug finden, von den Einwohnern und besonders von den vielen Fremden reichlich gefüttert werden, so dürfte daraus kaum eine Begründung gegen Ihre Ansicht abgeleitet werden. Außer dem in Straßburg eingetretenen Nahrungsmangel könnte möglicherweise auch das Fehlen von Nistgelegenheiten an der Ursache der Abnahme der Tauben beteiligt sein.

Geh. Reg.-Rat C. FISCHER.

\* \* \*

Boulogne s. M., le 19 Février 1912.

En réponse à votre enquête. — Nos églises et notre beffroi n'abritent pas de colonies de pigeons, et d'ailleurs nous n'avons pas de places ou de rues bitumées. Je ne puis donc vous renseigner sur ce qui vous intéresse. Je me permets seulement de vous rappeler que la piazzetta de Venise est bitumée, et qu'il y a toujours beaucoup de pigeons. Il est vrai que les étrangers les nourrissent avec du maïs. A la mosquée des pigeons à Constantinople et à la mosquée de Broussa il y a également de nombreux pigeons, mais il n'y a de macadam nulle part. Je puis cependant vous citer un petit fait qui peut-être vous intéressera. Devant ma maison, en plein centre de la ville, je possédais un petit jardin et j'avais mis sur les murs une dizaine de pots à moineaux. J'avais en hiver une colonie d'environ 40 moineaux auxquels je donnais chaque jour du pain. J'ai fait macadamiser (cimenter) la moitié de ce petit jardin pour en faire une cour. L'on a continué à donner à manger aux moineaux et je ne possède plus que cinq à six pensionnaires. Je crois qu'il y a là autre question que la nourriture. Peut-être l'odeur du ciment? Il y a encore des arbustes dans le jardin, les moineaux peuvent s'y poser comme par le passé.

Dr DUTERTRE,

Président de la *Société académique de l'arrondissement  
de Boulogne s. M.*

Diese Beobachtung ist recht interessant; man müßte aber an Ort und Stelle sein um die Abnahme der Sperlinge zu ergründen. Der Fall ist um so auffallender, da die Sperlinge an Örtlichkeiten ansässig sind, wo weder Ruhe noch Überfluß an Nahrung herrscht. Der Geruch des Zements oder überhaupt einer anderen Bodenbedeckung dürfte bei der Abnahme nicht in Betracht gezogen werden. Der Geruchssinn der Sperlinge und Tauben (der Vögel im allgemeinen) ist meiner Ansicht nach äußerst gering. Diese Tiere haben ein vortreffliches Auge, und da die Natur in dieser Beziehung

sehr sparsam umgeht, einem Tier selten zwei gute Sinne verleiht, dürfte gerade der Geruchssinn der Vögel kaum entwickelt sein.

\* \* \*

Venezia, 25. 1. 1912.

Tra i piccioni storici abitanti secolari di S<sup>t</sup> Marco, non fù mai notato un movimento di emigrazione dalla grande piazza ed adiacenti strade lastricate di selci, ove specialmente ricevono abbondante beccione dai forestieri e dai fanciulli. — Le vie asfaltate sono rarissime a Venezia ove il pavimento generale è di selci.

ENRICO FILIPPO F.....,  
*M. eff. e Conservatore delle collezioni zoologiche,  
zootomiche del R. Istituto di scienze,  
lettere ed arti.*

\* \* \*

Verona, 14. 2. 1912.

Presso queste chiese e palazzi vi sono piccioni e le piazze e le vie limitrofi sono asfaltate od hanno pavimento di pietre. Non si nota diminuzione di questi piccioni. Lo stesso fenomeno si osserva a Venezia nelle medesime condizioni. Si nota però che qui come a Venezia i piccioni vengono nutriti con grano ecc. dalle autorità e più ancora dal pubblico che gode dello spettacolo di raccolta al beccime.

Dr F. M.

\* \* \*

Ekathérinebourg, le 5/18 Janvier 1912.

En réponse à votre enquête, je ne puis que constater le fait qu'ici comme en général dans la plus grande partie des villes de Russie, les parties asphaltées ou bétonnées des trottoirs n'occupent qu'une superficie tout-à-fait insignifiante

en comparaison des places, rues, cours, etc. pavées ou non, où non-seulement les pigeons, mais encore nombre d'oiseaux trouvent leur pâture, de sorte que ces volatiles ne courent aucun danger de mourir de faim. On en tue quelques-uns à des exercices de tir. Le peuple considère les pigeons comme sacrés, et mourrait plutôt de faim que d'en manger. Du reste je sais, pour en avoir goûté, que la chair de ce gibier-là possède un fumet repoussant d'avoine mal digérée par les chevaux, de sorte que je trouve aussi que c'est un sacré gibier. Il y a bien des gens qui s'amuse à en nourrir journellement des volées innombrables.

G. O. CLERC,

*Officier d'Académie. Président de la Société  
ouraliennne des Sciences naturelles.*

\* \* \*

Berkley (California), January 31. 1912.

Replying to your circular in regard to pigeons: We do not have these birds about our towns in numbers as a usual thing, and when they are present it is because of their being encouraged by regular feeding. We do have the English Sparrow, an introduction from the Old World, and I have noticed just as you suggest, that the abundance of this bird is most marked where there are no regulary swept asphalt streets.

The modern intensive cleanliness in cities is certainly a hardship on the birds, and doubtless has its effect in reducing their numbers.

*University of California  
Museum of vertebrate Zoology.*

\* \* \*

Washington D. C., January 26, 1912.

Referring to your circular letter having reference to the decrease of pigeons in the tower of the Strassburg Cathedral, and asking if any similar experience has occured here, I beg

to say that our ornithologists do not know of a case of the same kind in this country. Dr C. W. Richmond, of the City Hall at Philadelphia (the streets around which are made of asphalt) the pigeons became so numerous, that some means of exterminating there were considered within a few years past and possibly they may have been put into execution. In this city pigeons infest the tower of the Post Office building, but they have been thinned out somewhat by a Duck Hawk (*Falco peregrinus*).

At the Union Station, too, in this city, where pigeons were quite numerous, they have been thinned out in a very practical manner — by means of a small rifle. Doctor Richmond remarks that possibly the pigeons in Strassburg were exterminated by some epidemic.

*Smithsonian Institution.*

*United States National Museum.*

---

Die nachfolgenden zum Teil kurz gehaltenen Zuschriften laufen meistens darauf hinaus, daß überhaupt keine Beobachtungen über eine Ab- oder Zunahme von Tauben gemacht wurden. Ich gebe sie jedoch ebenfalls hier wieder, da diese Antworten als Anhaltspunkt für den Forscher doch nützlich sein und zu mancher Anregung verhelfen können.

Altenburg, den 12. Juli 1912.

Auf Ihre Umfrage betr. des Zurückgehens der Tauben bei Straßenasphaltierung bin ich beauftragt Ihnen mitzuteilen, daß sich hier keine Gelegenheit geboten hat, darauf Bezug nehmende Beobachtungen zu machen.

*Naturforschende Gesellschaft des Osterlandes*

I. A.: HUGO HILDEBRANDT.

★ ★ ★

Aschersleben, den 10. August 1912.

Für mich hat sich leider keine Gelegenheit geboten hinsichtlich der Tauben die Wahrnehmungen zu machen. Die Örtlichkeit ist hier nicht eine derartige, daß man das kann.

GUSTAV LUEDERS,  
Ornithologe, Mitglied des *Bundes deutscher Forscher*.

\* \* \*

Augsburg, den 21. Januar 1912.

In Augsburg ist eine Abnahme der auf Kirchtürmen, Kirchenportalen, hohen Gebäuden u. s. w. nistenden verwilderten Haustauben nicht beobachtet worden. Diese haben sich in den letzten Jahren eher vermehrt.

ANTON FISCHER,  
Conservator für Ornithologie am  
*Naturwissenschaftlichen Museum*.

\* \* \*

Bad Dürkheim, den 19. Januar 1912.

In hiesiger Stadt nisten keine Haustauben auf den Kirchtürmen. Eine ähnliche Beobachtung wie Sie erwähnen konnte also nicht gemacht werden.

ZUMSTEIN,  
Leiter der zoolog. Abteilung der «*Pollichia*».

\* \* \*

Berlin, den 16. Januar 1912.

Zu Ihrer Umfrage über das Verschwinden der Münster-tauben, welche der *Akademie* zugegangen ist, bemerke ich, daß hier Beobachtungen über den Gegenstand nicht angestellt sind.

*Königl. Akademie.*

\* \* \*

Berlin-Friedenau, den 25. Januar 1912.

Hierorts sind keine Haustauben vorhanden, also auch keine Erfahrungen über dieselben zu verzeichnen.

Pfarrer G.....

\* \* \*

Bielefeld, den 20. Juli 1912.

Solche Beobachtungen sind meines Wissens hier noch nicht gemacht. Ich werde an unsere Mitglieder die Umfrage richten und gegebenen Falles mir erlauben, Ihnen über einen Erfolg zu berichten.

Dr. ZICKGRAF,  
Vorstand des *Naturwissenschaftlichen Vereins*  
für Bielefeld und Umgegend.

\* \* \*

Bitsch, le 18 Janvier 1912.

Nous n'avons ici ni rues asphaltées, ni pigeons domestiques que ceux qu'on élève dans les pigeonniers. Il m'est donc impossible d'apporter un argument en faveur ou en défaveur de votre opinion.

Dr J. J. KIEFFER.

\* \* \*

Bremen, den 14. Januar 1912.

Eine Beobachtung ähnlicher Fälle wurde hier nicht gemacht.

*Naturwissenschaftlicher Verein.*

\* \* \*

Breslau, den 1. Februar 1912.

Ihre Anfrage ist von der *Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur* unserm *Zoologischen Museum* zur Beantwortung übermittelt worden. Breslau hat noch nicht so viel

asphaltierte Straßen, daß dadurch eine wesentliche Verringerung der hier vorhandenen Haustauben bedingt sein könnte. Ich will immerhin die Frage im Auge behalten und auch in unserm *Verein Schlesischer Ornithologen* für Beobachtung und Mitteilung an Sie anregen.

Prof. Dr. C. ZIMMER,  
Custos des Zoolog. Museums.

\* \* \*

Cassel, den 29. Januar 1912.

Auf Ihre Umfrage teile ergebenst mit, daß hier ähnliche Beobachtungen wie die von Ihnen angegebenen, nicht gemacht wurden.

*Verein für Naturkunde*  
I. A.: Prof. Dr. B. SCHAEFER.

\* \* \*

Cassel, den 15. Februar 1912.

Trotz eifrigen Bemühens habe ich keine Auskunft bezgl. der Abnahme der Straßburger Münstertauben erhalten können.

H. BICKHARDT.

\* \* \*

Danzig, den 20. Januar 1912.

Bei uns in Danzig sind ähnliche Beobachtungen nicht gemacht.

Prof. Dr. LAKOWITZ.

\* \* \*

Dessau, den 1. Juli 1912.

Habe in dieser Beziehung keinerlei Erfahrungen.

*Verein für Landeskunde u. Naturwissenschaften*  
Prof. Dr. A. WEYHE.

\* \* \*



Detmold, den 2. Juli 1912.

Entsprechende Beobachtungen sind hier nicht gemacht.

*Naturwissenschaftlicher Verein*

I. A.: WEERTS.

\* \* \*

Frankfurt a. M., den 16. Januar 1912.

Vielen Dank für Ihre freundliche Mitteilung. Leider ist hier nichts ähnliches bisher bekannt geworden.

Prof. Dr. ZUR STRASSEN.

\* \* \*

Gera, den 27. September 1912.

Beobachtungen in Betreff der Haustauben, wie sie in Ihrer Umfrage geschildert sind, wurden hier noch nicht gemacht.

Dr. Moos,

I. Vorsitzender der *Gesellschaft von Freunden der Naturgeschichte*.

\* \* \*

Görlitz, den 15. Januar 1912.

Auf Ihre Umfrage erwidere ich ganz ergebenst, daß uns ähnliche Fälle nicht bekannt geworden sind.

*Naturforschende Gesellschaft zu Görlitz*

I. A.: Dr. H. VON RABENAU.

\* \* \*

Gotha, den 10. Juli 1912.

Auf Ihre Umfrage erlaube ich mir mitzuteilen, daß ähnliche Beobachtungen bezgl. der freilebenden Tauben bei uns nicht gemacht wurden.

R. AMTHOR,

Vorsitzender des *Naturwissenschaftlichen Vereins*.

\* \* \*

Großschönau i. S., den 2. Juli 1912.

Auf Ihre gefl. Anfrage teile ich Ihnen mit, daß in unserer Gegend Beobachtungen dieser oder ähnlicher Art nicht gemacht worden sind.

Dr. R. KRAUSE.

\* \* \*

Jena, den 6. Februar 1912.

Auf Ihre Umfrage teile ich Ihnen mit, daß hier derartige Beobachtungen nicht gemacht worden sind, da wir keine asphaltierten Straßen haben.

Prof. Dr. K.....

\* \* \*

Karlsruhe, den 2. Februar 1912.

Von ähnlichen in Ihrer Umfrage geschilderten Verhältnissen bezüglich Ernährung der Tauben und deren Zusammenhang mit der Straßenasphaltierung ist uns nichts bekannt.

Prof. Dr. AUERBACH,

Kustos der Zoolog. Abteilung des Gr. Bad. Naturalien-Kabinetts,  
a. o. Prof. an der Technischen Hochschule.

\* \* \*

Lüneburg, den 15. Januar 1912.

Hier sind ähnliche Fälle nicht beobachtet.

*Naturwissenschaftlicher Verein.*

\* \* \*

Mannheim, den 18. Januar 1912.

In Mannheim ist uns keine Erscheinung bekannt, die mit Ihrer Umfrage in Beziehung stände.

*Mannheimer Verein für Naturkunde.*

\* \* \*

Posen, den 15. August 1912.

Zu Ihrer Umfrage anlässlich der Abnahme der Straßburger Münstertauben kann in Posen nichts berichtet werden, da hier ähnliche Objekte nicht vorhanden sind.

*Deutsche Gesellschaft für Kunst u. Wissenschaft.*

\* \* \*

Sangerhausen, den 8. Juli 1912.

Hier sind derartige Beobachtungen nicht gemacht worden.

Amtsgerichtsrat KRIEG,

Vorsitzender des Vereins für Geschichte u. Naturwissenschaft.

\* \* \*

Trier, den 1. Juli 1912.

Bezüglich der Tauben haben wir hier noch keine derartigen Erfahrungen gemacht, weil hier wohl keine wild nisten.

Prof. SEI WERT.

\* \* \*

Arcachon, le 16 Janvier 1912.

N'ayant ici ni vieilles tours, ni vieilles églises, les pigeons sont rares. Je ne puis donc vous renseigner sur le sujet qui vous intéresse.

Dr A. H....

*Société scientifique d'Arcachon.*

\* \* \*

Belfort, le 15 Janvier 1912.

En réponse à votre enquête, j'ai l'honneur de vous faire connaître que nous n'avons pas ici l'occasion de remarquer le fait dont vous parlez. Il n'y a pas de pigeons qui nichent

dans les tours de l'église de Belfort et la Place d'Armes qui se trouve devant cette église n'est pas asphaltée.

FERDINAND SCHEURER,  
Secrétaire général de la *Société belfortaine d'Émulation*.

\* \* \*

Bourges, le 3 Février 1912.

Nos monuments (cathédrale, églises, tours) n'ont jamais donné asile à des colonies de pigeons. Ils abritent seulement de très nombreuses corneilles. Je ne puis donc vous fournir une contribution utile à l'enquête que vous poursuivez.

M. LARCHEVÊQUE,  
Président de la *Société historique et scientifique du Cher*.

\* \* \*

Carcassonne, le 17 Janvier 1912.

Le fait que vous signalez relativement à la flèche de la Cathédrale de Strasbourg, n'existe pas dans notre ville. Il ne nous est donc pas possible de vous donner aucun renseignement utile sur les causes présumées de la disparition subite et presque totale des pigeons qui habitent la Cathédrale de Strasbourg.

L. GAVOY,  
Président de la *Société d'Études scientifiques de l'Aude*.

\* \* \*

Besançon, le 19 Janvier 1912.

Je regrette de ne pouvoir vous donner de renseignements utiles au sujet de l'intéressante enquête que vous avez entreprise. Chez nous toutes les rues sont encore pavées, et l'on ne s'est pas aperçu d'une diminution de pigeons. Au contraire, leur nombre va plutôt en augmentant, de même que celui des moineaux. Malheureusement il n'en est pas de même

des hirondelles : leur nombre a considérablement diminué chez nous depuis une dizaine d'années.

A. KIRCHNER,

Archiviste de la *Société libre d'Émulation du Doubs*.

\* \* \*

Concarneau, le 18 Janvier 1912.

En réponse à votre enquête, j'ai l'honneur de vous informer que je n'ai rien observé qui puisse confirmer ou infirmer votre observation sur la disparition des pigeons de la Cathédrale de Strasbourg. En Bretagne, les emplacements asphaltés sont rares, et les faits négatifs que je vous apporte ne vous seront sans doute d'aucune utilité.

D<sup>r</sup> GUÉRIN-GANIVET,

Laboratoire de Zoologie et de Physiologie maritimes  
de Concarneau.

\* \* \*

Dax (Landes), le 27 Avril 1912.

Nous n'avons pas de rues asphaltées à Dax, et nos pigeons vont chercher leur nourriture surtout à la campagne. Je ne puis donc vous apporter aucun témoignage intéressant à votre enquête.

ABBADIE,

Président de la *Société de Borda*.

\* \* \*

Draguignan, le 16 Janvier 1912.

En réponse à votre enquête, nous avons l'honneur de vous informer qu'il n'existe à Draguignan, ni dans les environs, pas de pigeons vivant en liberté comme ceux dont vous parlez, mais seulement des pigeons domestiques.

*Société d'Études scientifiques et archéologiques.*

\* \* \*

Épinal, le 11 Avril 1912.

Je n'ai malheureusement à vous communiquer aucune observation personnelle au sujet de l'enquête sur les pigeons. Ne serait-ce pas, outre les causes citées, des travaux de réparation entrepris aux endroits où ils avaient l'habitude de nicher?

P. ZIEGLER.

\* \* \*

Le Mans, le 17 Janvier 1912.

Nous ne connaissons rien de semblable au fait signalé par votre enquête au sujet des pigeons.

A. GENTIL,  
*Société d'Agriculture, Science et Arts de la Sarthe.*

\* \* \*

Montpellier, le 15 Février 1912.

*L'Académie des Sciences de Montpellier* regrette de ne pouvoir vous fournir aucun renseignement sur vos intéressantes observations et vous remercie de l'honneur que vous lui avez fait en vous adressant à elle.

CH. LIENHARDT,  
Président.

\* \* \*

Montpellier, le 22 Février 1912.

Votre circulaire a été lue à la séance du conseil d'administration de la *Société d'Horticulture et d'Histoire naturelle de l'Hérault*. J'ai le regret de vous dire que les pigeons ont toujours été si peu nombreux à Montpellier et ses environs, qu'il ne nous est pas possible de vous donner les renseignements demandés pour votre enquête.

Le Secrétaire général  
A. VACHER.

\* \* \*

Nîmes, le 26 Janvier 1912.

Il y a une dizaine d'années, un couple de pigeons domestiques vint s'installer au temple de Diane, dans le Jardin de la Fontaine, à Nîmes. Depuis lors, ces oiseaux se sont tellement multipliés que, par mesure d'hygiène, on doit en détruire chaque année un certain nombre. Ils trouvent au Jardin même et aux alentours une abondante nourriture. Aux Arènes, il existe également depuis bien des années une colonie de pigeons domestiques que l'on est obligé d'éclaircir de temps à autre.

G. MINGAND,  
*Muséum d'Histoire naturelle.*

\* \* \*

Orléans, le 20 Janvier 1912.

La *Société des Sciences* à Orléans ne peut donner un avis motivé en ce qui concerne la disparition des pigeons de la Cathédrale de Strasbourg.

\* \* \*

Paris, le 4 Avril 1912.

J'ai lu votre intéressante enquête dans la *Revue française d'Ornithologie*. Malheureusement, je ne puis vous donner aucun renseignement au sujet de la disparition des pigeons. Il se peut bien que vous ayez raison.

PIERRE MARTIN,  
Docteur ès-sciences.

\* \* \*

Paris, le 15 Mai 1912.

Ici à Paris nous manquons d'observations semblables, mais tout porte à croire que votre idée est juste.

A. PÉLISSIER.

\* \* \*

Perpignan, le 18 Mars 1912.

Nous n'avons pas eu occasion d'observer ici le fait intéressant que vous indiquez, nos rues et places étant, quoique très proprement tenues, encore pavées de pierres et de cailloux.

*Société agricole, scientifique et littéraire  
des Pyrénées-Orientales.*

\* \* \*

Soissons, le 3 Mars 1912.

En réponse à votre circulaire concernant la disparition des pigeons, notre Société me charge de vous faire connaître que nous n'avons pas eu l'occasion d'observer un fait analogue à celui que vous signalez; au demeurant, l'asphaltage n'est pas assez répandu en cette ville pour que cette observation de cause à effet y soit appréciable.

*Société archéologique, historique et scientifique  
de Soissons.*

\* \* \*

Tours, le 23 Janvier 1912.

Je regrette de ne pouvoir vous donner quelques renseignements utiles sur cette intéressante question.

Prof. J.-B. MARTIN.

*Société d'Agriculture, Sciences, Arts et Belles-Lettres  
du département d'Indre-et-Loire.*

\* \* \*

Valenciennes, le 16 Janvier 1912.

Nous regrettons bien sincèrement de ne pouvoir vous renseigner sur l'objet de votre intéressante enquête. Nous n'avons pas de rues asphaltées dans la région. — Vous vous



êtes sans doute assuré qu'aucune maladie contagieuse ne sévissait dans les colonies installées dans la flèche de la Cathédrale.

Prof. TH. VALLEZ.

*Société d'Agriculture, Sciences et Arts  
de l'arrondissement de Valenciennes.*

\* \* \*

Versailles, le 23 Février 1912.

J'ai pris tous les renseignements autant à la *Société d'Agriculture de Seine-et-Oise* qu'auprès de gens résidant dans l'arrondissement. Le fait de places asphaltées ne se présente pas dans notre région. Nous n'avons aucune observation expérimentale à vous communiquer.

Dr. \*\*\*

\* \* \*

Vesoul, le 16 Janvier 1912.

Je m'empresse de répondre à votre circulaire au nom de deux sociétés, dont je suis secrétaire :

Il n'y a pas de vieilles tours ni de vieilles églises dans la Haute-Saône, sauf à Rupt-s.-Saône, et les colonies de pigeons, y sont inconnues. Mais à Laval (Mayenne) il y a la vieille tour du château peuplée de ces volatiles.

MONNIER,

Secrétaire de la *Société d'Agriculture, sciences et Arts*  
et de la *Société d'Études des Sciences de la Haute-Saône.*

\* \* \*

Neuchâtel (Suisse), le 8 Février 1912.

En réponse à votre intéressante circulaire, nous vous communiquons qu'à Neuchâtel il existe des pigeons marrons qui habitent les corniches et les établissements de l'Hôtel de Ville, du Musée, du Collège des garçons, de l'Église catholique et

divers autres endroits. Leur nombre est sensiblement toujours le même depuis une quarantaine d'années; à moins que leurs nids ne soient construits à proximité de la main de l'homme, sans cela ils naissent, croissent et prospèrent.

A. MATHEY-DUPRAZ,

Membre de la *Société des Sciences naturelles de Neuchâtel*.

\* \* \*

Budapest, den 14. Februar 1912.

Direkte Beobachtungen für oder gegen Ihre Annahme liegen hier nicht vor, doch scheint sich die Vogelwelt aus der Großstadt immer mehr zurückzuziehen. Ihre Behauptung dürfte übrigens richtig sein, da eine Straßenasphaltierung die Nahrungsquelle für Tauben ausschließt.

M. LASSOVSKY.

\* \* \*

Budapest, den 10. März 1912.

Habe von Ihrer Umfrage Kenntnis erhalten. Sie haben vollständig recht mit Ihrer Behauptung. Es wundert mich, daß solche Beobachtungen nicht früher gemacht wurden.

Dr. J. RICHTER.

\* \* \*

Klagenfurt, den 15. Januar 1912.

In hiesiger Stadt sind nur einige Bürgersteige asphaltiert und die sehr zahlreichen Haustauben zeigen keinerlei Abnahme.

ERNST VON KIESEWETTER,

Sekretär des *Naturhistorischen Landes-Museums von Kärnten*.

\* \* \*

Graz, den 19. Januar 1912.

In Beantwortung Ihrer interessanten Umfrage, die Beziehungen der Tauben zur Straßenasphaltierung betreffend, teile ich Ihnen mit, daß hierorts leider keine derartigen Beobachtungen gemacht wurden.

Für die *Zoolog. Sektion des Naturwissenschaftlichen Vereins von Steiermark*

Dr. L. B.

\* \* \*

Prag, den 14. Januar 1912.

Ihre Umfrage beehre ich mich dahin zu beantworten, daß hierorts in dieser Sache aus dem Grunde keinerlei Erfahrungen gesammelt sind, weil die Prager Straßen und Plätze durchweg mit Stein gepflastert sind.

Prof. Dr. JOSEF ZUBALY,

Generalsekretär der *K. Böhmisches Gesellschaft der Wissenschaften*.

\* \* \*

Valkenburg (Holland), den 20. Januar 1912.

Auf Ihre Umfrage teile ich Ihnen mit, daß ich über ähnliche Vorkommnisse, wie in Straßburg über Tauben beobachtet wurden, keine Kenntnis habe.

ERICH WASMANN S. J.

*Ignatius-Colleg.*

\* \* \*

Leiden, den 22. Januar 1912.

So viel ich weiß sind ähnliche Fälle von Tauben- bzw. Vogelabnahme in Holland nicht bekannt.

Dr. E. D. VAN OOST.

*Rijks Museum van Natuurlijke Historie.*

\* \* \*

Christiania, den 23. Januar 1912.

In Norwegen haben wir nur wenig Tauben und sehr wenig Straßen-Asphaltierung.

*Videnskab Selskab in Christiania.*

\* \* \*

Upsala, den 3. Februar 1912.

In Upsala kommen keine Straßenasphaltierungen vor. Am Dom nisten Dohlen; am Rathaus Tauben. Eine Verminderung hat, soviel ich weiß, nicht stattgefunden.

N. C. DUNER,

Sekretär der *K. Vetenskaps Societeten*.

\* \* \*

Madrid, le 2 Mars 1912.

Ici à Madrid nous n'avons pas eu l'occasion d'observer un fait semblable, mais il est fort probable que l'asphaltage joue un rôle important dans la disparition des pigeons.

Dr. HERNANDEZ.

\* \* \*

Tiflis, den 21./2., 5./3. 1912.

Anlässlich Ihrer Umfrage betreffs Tauben und deren Beziehungen zum Asphaltpflaster gestatte ich mir Ihnen mitzuteilen, daß ich ähnliche Beobachtungen hier leider nicht gemacht habe.

Dr. RICHARD SCHMIDT,

*Kaukas. Museum.*

\* \* \*

New-York, le 14 Mars 1912.

Votre idée au sujet de la diminution des pigeons de votre admirable Cathédrale paraît parfaitement juste. Quoique je n'ai pu faire de semblables observations ici, tout porte à croire que le manque de nourriture occasionné par le balayage journalier des rues et places asphaltées est la cause principale de la disparition des pigeons.

P. RAMEAU,  
Docteur ès-sciences.

\* \* \*

Montevideo, le 2 Février 1912.

J'ai bien reçu votre circulaire au sujet de l'intéressante enquête sur les pigeons. Nous n'avons pas observé dans ce pays un fait semblable. Il est vrai aussi que jusqu'à présent toutes les rues de la ville ont été pavées avec du granite et de la syénite du pays. On commence maintenant à paver quelques rues avec de l'asphalte. D'autre part, les quelques colonies de pigeons habitant les maisons, églises, etc. de notre ville ont été toujours très réduites.

J. TREMOLERAS,  
*Museo de Historia Natural.*

\* \* \*

La Plata, le 9 Février 1912.

Notre pays est si nouveau, qu'il est très difficile de trouver une chose semblable à celle que vous expliquez dans votre circulaire.

Je regrette vivement de ne pouvoir vous apporter aucun renseignement.

HENEROT-DUCLoux,  
Vice-directeur du Musée (*Universidat nacional de La Plata*).

\* \* \*

Valparaiso, le 20 Mars 1912.

Nous avons pris connaissance de votre intéressante enquête. Malheureusement nous ne pouvons vous citer aucune observation semblable. Il est fort probable que l'asphaltage des rues soit la cause indirecte et le manque de nourriture (qui en résulte forcément) soit la cause directe de la disparition des pigeons.

J. GUARDIOLA Y LUQUE.

\* \* \*

Sapporo (Japan), den 18. Februar 1912.

Wir bedauern sehr, Ihnen mitteilen zu müssen, daß in Japan ähnliche Fälle bisher nicht beobachtet wurden.

*Sapporo Natural History Society.*  
S. ITO.

\* \* \*

Tokio, den 3. März 1912.

Ihre Umfrage hat mich recht interessiert. Sie erinnert mich an meine Studentenzeit in Deutschland. Leider kann ich Ihnen mit keiner Beobachtung dienen, glaube aber, daß Ihre Ansichten ganz richtig sind.

Dr. YAMADA.

\* \* \*

Brisbane, den 16. Februar 1912.

Da die Verhältnisse in Australien für Beobachtungen über Haustauben nicht günstig sind, kann ich Ihnen hierüber keine Auskunft geben.

Dr. HARRIS,  
Direktor des *Queensland Museum*.

---

Soweit die erhaltenen Zuschriften. Wie daraus zu ersehen ist, sind darin die verschiedensten Ansichten ausgedrückt; viele Briefe widersprechen sich; eine Anzahl derselben zeigen, daß meine Umfrage ziemlich unerwartet kam. Man hatte entweder eine Taubenabnahme gar nicht bemerkt oder über die Ursachen einer etwa wahrgenommenen Verminderung dieser Vögel nicht weiter nachgedacht und es an Beobachtungen gänzlich fehlen lassen, das « Warum » zu ergründen. Wie ich schon früher bemerkte, und das geht auch aus den Zuschriften hervor, ist eine Reihe von Faktoren bei dem Verschwinden unserer Münstertauben in Betracht zu ziehen. Doch bleibe ich bei der Behauptung, daß die Straßenasphaltierung und ihre Folgen hier die Hauptrolle gespielt haben.

Zum Schluß möchte ich noch auf einen Fall aufmerksam machen, der in Straßburg selbst zu beobachten ist und für die von mir ausgesprochene Behauptung spricht. Es handelt sich um die verwilderten Tauben an der Synagoge. Die dortige Tauben-Kolonie ist ebenfalls am Abnehmen begriffen. Diese Abnahme fällt genau in die Zeit der Asphaltierung des Kleberstadens, der Sebastopolstraße und eines Teils der Grünebruchstraße. Die Hausbergerstraße, welche die Hauptzufahrt zur Markthalle bildet, ist noch nicht asphaltiert (ebenso ein Teil des Clemensplatzes) und liefert, wie man sich selbst überzeugen kann, den Tauben noch Nahrung. Wenn einmal auch diese Straße asphaltiert ist, so bin ich überzeugt, daß in kurzer Zeit keine, oder doch nur sehr wenig Tauben mehr an der Synagoge nisten werden, besonders wenn eine freiwillige Fütterung von seiten eines Vogelfreundes nicht vorhanden sein wird.



## NACHTRAG.

---

Als obige Arbeit bereits im Manuskript fertig war, erhielt ich vom *Statistischen Landesamt für Elsass-Lothringen* nachstehende Zuschrift. Für die überaus große Liebenswürdigkeit dieser Anstalt, insbesondere Herrn Dr. Platzer, spreche ich hiermit nochmals meinen verbindlichsten Dank aus.

Straßburg, den 1. November 1912.

Auf die gefällige Anfrage vom Januar ds. Js., betreffend die Ursache der Abnahme der am hiesigen Münster nistenden Tauben, teile ich ergebenst mit, daß das Statistische Landesamt sich bisher mit dieser Frage, weil nicht zu den Aufgaben der Landesstatistik gehörend, nicht befaßt hat. Nach persönlicher Ansicht dürfte die, wohl nur bei den Münstertauben (nicht bei den an andern öffentlichen Gebäuden nistenden Tauben) bemerkte Abnahme in der Hauptsache auf Störungen dieser Tiere durch die in den letzten Jahren am Münster vorgenommenen größeren Bauarbeiten zurückzuführen sein. Futtermangel dürfte nur im Winter, und dann auch nicht in stärkerem Maße eintreten, wie früher. Im Sommer finden wohl auch diese Tauben (wie die Haustauben) auf den, für sie trotz der zunehmenden Ausdehnung der Stadt immer noch nahen Feldern, genügend Nahrung. Wie man bei Gängen durch die Stadt beobachten kann, werden sie auch häufig von Tierfreunden gefüttert.

Um die Erfahrungen und Ansichten in anderen Städten kennen zu lernen, habe ich an die statistischen Ämter einiger Orte geschrieben. Die eingegangenen Antworten sind zur gefälligen Benutzung beigelegt.

Dr. PLATZER.



Die durch die gütige Vermittelung des Statistischen Landesamts erhaltenen Antworten beziehen sich auf die Städte Cöln, Dresden, Lübeck, Nürnberg und Wiesbaden. Sie sind, wie zu ersehen ist, bis auf diejenige von Wiesbaden negativ ausgefallen. Die darin aufgeführten Ursachen der Taubenabnahme (Raubvögel, Nahrungsnot u. s. w.) wurden schon früher bei ähnlich lautenden Zuschriften eingehender besprochen, sodaß es sich erübrigt noch einmal darauf zurückzukommen.

Die verschiedenen Antworten lauten :

Cöln, den 2. Juli 1912.

Die Abnahme der Tauben, welche auf Kirchtürmen nisten, ist wohl schwerlich auf die durch die Asphaltierung erleichterte Reinigung der Straßen zurückzuführen. Tauben sind Körnerfresser und picken verloren gegangene oder gestreute Körner wohl auf, scharren aber nicht. Den für ihre Ernährung bezw. für die Bildung der Schalen ihrer Eier nötigen Kalk pflegen sie von dem Bewurf älterer Häuser zu entnehmen. Da zweifelsohne in Straßburg eine unfreiwillige Fütterung durch die auf den Straßen Nahrung erhaltenden Pferde stattfindet, und gewiß freiwillige Spender von Futter vorhanden sind, wie hier in Cöln die Droschkenkutscher am Bahnhof und am Dom und benachbarte Hausbesitzer, dürfte Mangel an Fütterung wohl nicht die Ursache der Abnahme sein, wohl aber würde sie vielleicht in dem gleichzeitigen Horsten von Raubvögeln auf den Türmen zu suchen sein.

Der Oberbürgermeister,  
I. V.: Dr. K. ....

\* \* \*

Dresden, den 7. Juni 1912.

Die in Straßburg hinsichtlich der Vermehrungs- und Ernährungsverhältnisse der Tauben gemachte Beobachtung trifft auf die Dresdener Tauben nicht zu. Sie machen im Gegenteil von dem Recht der Verhelichungsfreiheit so aus-

giebigen Gebrauch, daß alljährlich mehrmals von Staatswegen auf den Taubenfang ausgezogen werden muß. Die Dresdener besonders peinliche Straßenreinigung scheint diesem leichtlebigen, aber gern gesehenen Völkchen also nichts anhaben zu können. Im übrigen bitte ich gleichfalls um Schutz für die Straßburger Münstertauben, deren zutrauliches Wesen ich im Jahre 1884 als Student von meinem Zimmer am Münsterplatz aus oft mit stillem Vergnügen beobachtet habe.

Prof. F. SCHÄFER,  
Direktor des *Statistischen Amtes der Stadt Dresden*.

\* \* \*

Lübeck, den 11. Juni 1912.

Auf die Anfrage vom 3. ds. Mts. beehren wir uns zu erwidern, daß in Lübeck eine Abnahme der Tauben nicht zu konstatieren ist. Allerdings sind auch hier nur ganz wenige Straßen asphaltiert. Der Vorsitzende eines hiesigen Taubenklubs, den wir um Auskunft baten, nahm in Abrede, daß die Asphaltierung eine Abnahme der Tauben bewirken könne.

Dr. HARTWIG,  
Direktor des *Statistischen Amtes der Freien und Hansastadt Lübeck*.

\* \* \*

Nürnberg, den 8. Juni 1912.

Auf die gefällige Zuschrift vom 3. ds. Mts. teilen wir ergebenst mit, daß in Nürnberg eine Abnahme der wildnistenden Tauben nicht beobachtet worden ist. Eine beträchtliche Ausdehnung der Straßenasphaltierung ist hier nicht zu verzeichnen.

Dr. MEYER,  
Direktor des *Statistischen Amtes der Stadt Nürnberg*.

\* \* \*

Das *Statistische Amt der Stadt Wiesbaden* sandte folgendes vom dortigen *Tierschutz-Verein* erhaltenes Schreiben ein:

Wiesbaden, den 10. Juni 1912.

Auf die gefl. Anfrage vom 8. ds. Mts. teilen wir höflichst mit, daß derartige Beobachtungen seit einigen Jahren auch hier gemacht wurden.

Der Schriftführer des *Tierschutzvereins*  
zu Wiesbaden.

\* \* \*

Somit hätte man, diesen amtlichen Schreiben nach, nur in Wiesbaden ähnliche Beobachtungen gemacht wie in Straßburg. Leider ist aber die Ursache der Taubenabnahme in Wiesbaden nicht angegeben. Näheres konnte ich auch nicht in Erfahrung bringen. Der Nassauische Verein für Naturkunde, der seinen Sitz in Wiesbaden hat und an den ich mich wandte, ließ, obwohl ich Rückporto beigefügt hatte, meine Anfrage unbeantwortet. Die Antwort aus Hamburg steht in Widerspruch mit einem bereits angeführten Brief aus dortiger Gegend. Auch die Zuschriften aus Dresden und Cöln stimmen mit den früher von dort erhaltenen Angaben wenig überein. Sehr bemerkenswert ist, daß in diesen amtlichen Schreiben weder der stets wachsende Straßenverkehr, noch die den Großstadtauben als Nahrung dienenden «Pferdeäpfel», noch die Abnahme der Pferde erwähnt wurden, drei Faktoren, die durchaus nicht außer Acht zu lassen sind.

Die Taubenfrage steht also noch offen, und ich kann nur wiederholen, was ich bereits früher aussagte. Es fehlt an genügenden und besonders an genauen Beobachtungen. Mögen diese Zeilen dazu beitragen, die Aufmerksamkeit der Naturfreunde auf die Abnahme der verwilderten Stadtauben zu lenken und den Forscher zu neuer Anregung verleiten.



# CATALOGUE DES LÉPIDOPTÈRES D'ALSACE

AVEC INDICATION DES LOCALITÉS, DE L'ÉPOQUE D'APPARITION  
ET DE QUELQUES DÉTAILS  
PROPRES A EN FACILITER LA RECHERCHE

PAR

**M. HENRI DE PEYERIMHOFF**

---

3<sup>me</sup> ÉDITION

---

DEUXIÈME PARTIE (*MICROLÉPIDOPTÈRES*)

revue et coordonnée

PAR

**M. Alfred NOIRIEL**

Ingénieur civil.

---



La révision de la deuxième Partie du Catalogue des Lépidoptères d'Alsace a été confiée à mon excellent ami, Monsieur Alfred Noiriél, ingénieur civil à Strasbourg, qui a bien voulu se charger de cette œuvre délicate et laborieuse. Continuateur de l'abbé Fétig, il était tout désigné pour donner à notre Bulletin une nouvelle édition du catalogue des Micros, qui date de 1882. Disciple assidu du vénérable maître, Monsieur Noiriél cultiva cette spécialité avec persévérance et son savoir et son expérience lui permirent de consulter avec fruit les collections des Musées de Strasbourg et de Colmar<sup>1</sup>. Ses terrains de chasse préférés, ont été les forêts au nord de Strasbourg (notamment celles de Reichstett, de Vendenheim et de Brumath), dont la richesse avait été déjà signalée par H. de Peyerimhoff, pendant qu'il habitait cette ville. M. Noiriél chassait aussi dans les forêts du Rhin, de Neuhoef et de la Robertsau; il a fait encore de belles captures aux environs de Solbach (Ban de la Roche), qui est une riche contrée pour la faune entomologique alsacienne. L'un des premiers en Alsace, il récolta avec un succès tout particulier, nombre de lépidoptères rares attirés par la lumière électrique, et c'est principalement depuis 1896, année de l'Exposition à Strasbourg, qu'il a fait de belles captures aux environs de l'Orangerie.

<sup>1</sup> Monsieur Fétig a légué au Musée de Colmar sa belle collection de Micros.

Dans son travail, M. Noiriel a suivi la classification du catalogue de Staudinger et Wocke, édition de 1871. C'est également celle adoptée par l'abbé Fettig, qui concorde avec les collections des Musées de Strasbourg et de Colmar.

Je crois remplir un pieux devoir en empruntant un passage, concernant l'abbé Fettig, à la splendide publication de M. Ch. Oberthür: *Études de lépidoptérologie comparée* (Fascicule IV, p. 39); c'est un touchant hommage de l'éminent entomologiste de Rennes<sup>1</sup>, à la mémoire du modeste curé du village<sup>2</sup>.

« . . . . C'était un prêtre vénérable, se conciliant naturellement l'universel respect. Son extrême simplicité et sa modestie étaient les deux premières qualités qu'on distinguait en lui. Il possédait un noble cœur, plein de générosité, essentiellement charitable et bon. Il jouissait d'un jugement très-droit et savait toujours rester calme et parfaitement mesuré. Sa conversation était aimable; son visage était doux, toute sa personne attirait la confiance et inspirait la sympathie. On l'affectionnait autant qu'on le respectait.

Grâce à Dieu, au cours de ma carrière, j'ai largement goûté le charme si précieux que procure l'amitié; mais parmi tous les chers défunts dont je regretterai toujours la perte, mon ami Fettig, si loyal, si franchement et si cordialement dévoué, méritant à un si haut degré qu'on l'estimât, comptera au nombre des meilleurs qu'il m'a été donné de connaître et d'aimer.

<sup>1</sup> Le souvenir de l'abbé Fettig a été évoqué à propos de l'indication d'un nouveau satyride, découvert en Algérie par M. Gaston Allard. D'accord avec M. Oberthür, il attribua le nom de l'abbé Fettig à la *Coenonympha Fettigii* Obth. Cette nouvelle espèce a aussi été signalée et figurée par M. Oberthür dans la première livraison de ses *Études d'Entomologie*. (Faune des lépidoptères de l'Algérie, p. 28) — Petites nouvelles entomologiques N° 103.

<sup>2</sup> Notre ami bien regretté, M. Jules Bourgeois, a publié une excellente Biographie de l'abbé Fettig, avec sa photographie, dans notre Bulletin, années 1907—1908, page 199.

Jusqu'à mon dernier jour, mon souvenir lui restera affectueusement fidèle.

Ce fut une belle vie, celle de l'abbé Fetting, exclusivement consacrée à l'accomplissement du devoir, sans ambition, sincèrement humble, laborieuse, constamment préoccupée de la gloire de Dieu et du salut des âmes. Hélas ! elle fut attristée par de multiples épreuves. L'abbé Fetting en a connu d'exceptionnellement cruelles : celles auxquelles ont été soumis tous les Alsaciens de notre temps. Cependant, il trouvait dans l'étude de la Nature, œuvre du divin Créateur, un adoucissement à bien des peines, un puissant et incessant réconfort, une consolation douce et sereine. Toute sa vie, l'abbé Fetting a travaillé à étendre et à élargir la connaissance de la faune entomologique de son cher pays. Son patriotisme trouvait une satisfaction très-sensible et très-délicate dans chaque découverte qui venait enrichir l'inventaire de la faune alsacienne et en faisait ressortir la richesse et la variété.

Aussi, avec une activité inlassable et que le poids des années ne parvenait point à atténuer, l'abbé Fetting, pendant toutes les heures de liberté que pouvait çà et là lui laisser l'accomplissement des devoirs de son saint ministère, cherchait, observait, étudiait, écrivait. Tous ses travaux sont empreints d'une clarté, d'une netteté et d'une sincérité qui reflètent le caractère de l'auteur et leur valent une incontestable et durable autorité.

L'esprit très-scientifique de l'abbé Fetting envisageait très-volontiers les problèmes de philosophie entomologique ; tels ceux qui résultent de la variabilité et de la dispersion des Espèces. Mais mon ami avait le sens des services pratiques que ses connaissances lui permettaient de rendre à ses concitoyens, et c'est avec un égal intérêt qu'il se livrait à la



méditation des questions purement spéculatives et à l'observation attentive des insectes pouvant être utiles ou nuisibles aux champs et aux jardins. Les études d'histoire naturelle sont d'ailleurs le seul délassement que l'abbé Fettig ait jamais cherché. Après avoir obtenu la connaissance exacte d'un dommage causé par une espèce d'insectes à quelques plantations, il se plaisait à distribuer autour de lui les conseils judicieux pour combattre efficacement les ravages d'un ennemi dont il avait patiemment découvert l'histoire. C'est ainsi que l'abbé Fettig publia en 1876 un *Essai d'Entomologie générale appliquée*, excellent livre énumérant avec détail les Insectes nuisibles de l'Alsace avec un aperçu des Insectes utiles.

Les entomologistes alsaciens qui ont pu connaître et apprécier l'abbé Fettig et qui liront ces lignes, s'associeront, j'en ai la confiance, à l'hommage que je rends à la mémoire de leur excellent et respectable compatriote.

Je tiens à honorer dans le présent ouvrage auquel mon intention est de consacrer le travail de mes dernières années, tant qu'il plaira à Dieu de m'en laisser les moyens, le souvenir d'un ami toujours cher; mais avant tout, je tiens à écrire la vérité qui ne cesse jamais d'être mon but. »

Au nom de notre Comité, je prie M. Noiriel d'agréer nos sincères remerciements; il a eu le courage et la persévérance de mener à bonne fin, une œuvre difficile et de longue haleine, il a bien mérité de notre Société.

Dr MACKER.

---

# AVANT-PROPOS

DE LA DEUXIÈME ÉDITION (2<sup>e</sup> PARTIE)

DU

## CATALOGUE DES LÉPIDOPTÈRES D'ALSACE.

---

Le plan suivi dans la rédaction de la première partie de ce Catalogue traitant des Macrolépidoptères d'Alsace, 2<sup>e</sup> édition, a été fidèlement observé pour la révision des Microlépidoptères que nous présentons aujourd'hui à la Société d'histoire naturelle.

Le texte de la 1<sup>re</sup> édition est encore *religieusement respecté*. D'ailleurs l'œuvre de M. de Peyerimhoff se trouve si consciencieusement travaillée qu'il serait au moins téméraire de vouloir l'entamer. Les données qu'il a fournies sur les habitudes de ces petites espèces de Papillons, vulgairement connus sous le nom général de *Teignes*, sont en tous points si exactes qu'elles forment un document précieux qui pourra être consulté sans crainte d'être induit en erreur. Aussi nous faisons-nous un devoir de recueillir avec soin les notes éparses dans les différentes Publications du *Bulletin* de la Société et de les réunir, à l'exemple du Dr Macker, en un seul tout, comme un monument érigé à la mémoire de l'éminent entomologiste, collègue et ami.

Des observations nouvelles ajoutées au texte primitif viendront augmenter les détails sur la manière de vivre des *Pyralides*, des *Tortricides*, des *Tinéides*, des *Microptérygides*, des *Ptérophorides* et des *Alucites*, qui forment les diverses

familles et la grande division de cette deuxième Section des *Papillons*. Mais si mon expérience personnelle, acquise pendant le peu d'années consacrées d'une manière suivie à l'étude des *Micros*, n'est que minime, j'ai, de même que notre auteur et selon son expression, «largement puisé et sans vergogne aucune dans ce que je considère, comme étant le domaine commun de la science». (*Matériaux pour la Faune entomologique du Bourbonnais*.)

L'écrit posthume de notre regretté défunt, sur les environs de Moulins, a donc fourni de nombreuses citations, notamment en descriptions de chenilles.

Le livre classique de H. de Heinemann<sup>1</sup> sur les Papillons d'Allemagne et de Suisse, ce guide indispensable au lépidoptériste pour la faune de l'Europe centrale, a éclairci maint point obscur et douteux.

La Bibliothèque provinciale de Strasbourg m'a communiqué les 12 volumes de l'ouvrage de Stainton sur les Teignes<sup>2</sup>, dont les planches représentent l'animal sous ses trois états, de larve, de chrysalide et d'insecte parfait.

MM. Ad. Léonhart et Riggenbach, de Bâle, ont, dans le même but, mis gracieusement à ma disposition, le premier, le *Catalogue des Lépidoptères du Doubs*, annoté par Michel; le second les deux volumes traitant des *Microlépidoptères d'Europe*, par Henri Schäffer<sup>3</sup>.

M. le Chanoine Umhang, de son côté, m'a généreusement gratifié de ses nombreuses et intéressantes captures, provenant des environs de La Chapelle.

M. le Professeur Leroy a donné de précieux renseignements sur la faune des mêmes parages.

<sup>1</sup> *Die Schmetterlinge Deutschlands und der Schweiz*, 3 Bände 1859-77.

<sup>2</sup> Stainton, *Natural History of the Tinea*. London, 1855 sqq. (en quatre langues: anglais, français, allemand, latin).

<sup>3</sup> *Systematische Bearbeitung der Schmetterlinge von Europa*. 1-6 Bände. Regensburg, 1843-56.

M. le Dr Macker m'en a procuré d'autres sur celle de Colmar et des Trois-Épis; — M. Lämmermann, sur ses trouvailles faites autour de Strasbourg.

Je m'estime heureux de pouvoir profiter de cette occasion, afin d'offrir l'expression de toute ma gratitude à ces excellents et obligeants confrères.

Les *Micros* découverts depuis l'apparition du dernier *Supplément du Catalogue* (*Bulletin*, 14<sup>e</sup> et 15<sup>e</sup> années, 1873/74), figureront à leur place respective. Le nombre n'en est pas bien considérable, car on ne trouve plus guère à glâner dans un champ moissonné par un tel maître. Par contre, la connaissance de leur aire de propagation s'est augmentée et l'indication des localités nouvelles a trouvé place après celles déjà publiées.

Quant à la *Classification* adoptée, ce ne pouvait être que celle du Dr Wocke du Catalogue Staudinger, 1871.

En fait de synonymie, nous nous sommes tenu, outre le nom spécifique adopté comme terme de priorité, à celle strictement nécessaire pour fixer l'identité des insectes.

Quoique la présente liste des Microlépidoptères observés jusqu'à ce jour dans notre province offre une nomenclature relativement riche, comparée à celle des Catalogues des pays limitrophes, il n'est pas douteux que maintes espèces ne soit encore à découvrir. Certaines contrées restent pour ainsi dire inexploitées. Déjà M. de Peyerimhoff faisait entrevoir des représentants de certains genres comme devant fréquenter les bords du Rhin. Nous ajouterons que rien n'a été publié sur le vaste terrain de ce que nous appelons la Lorraine allemande, composée en majeure partie de calcaires. La partie basse de nos montagnes s'étendant de Saverne à Wissembourg, dont les hauteurs sont formées de grès vosgien, flanqué vers le nord et à l'est, d'une bande de Muschelkalk, ne figure encore pas pour sa faune lépidoptérologique. Et que de surprises ne ménagera pas la grande plaine sablonneuse, à alluvions

anciennes, dont la forêt de Haguenau constitue le centre, à l'amateur qui y tentera des recherches sérieuses et entendues? Un coin seulement de ces terres a été fouillé dans le bois de Reichstett et on peut en induire ce que le reste doit en renfermer de bon et de rare. Il y a même le Ballon de Guebwiller qui est vierge sous le rapport des investigations de ce genre. Comme il est plus élevé que les crêtes environnantes, son ascension compensera l'excursionniste de ses fatigues, par la prise de certaines espèces sous-alpines, non récoltées ailleurs. Ce que promet le Ballon d'Alsace, du côté de Giromagny, on le devinera facilement par les heureuses prises que nous y avons faites, MM. Umhang, Leroy et moi, pendant le peu d'heures qu'il nous a été donné de nous y arrêter, entr'autres de deux espèces qui manquaient dans notre Catalogue, de la jolie *Ciduria Cambrica* Curt. et du *Crambus uliginosellus* Z. Cette dernière n'a été observée jusqu'à présent que dans les terrains tourbeux de l'Allemagne septentrionale et sur les bords du lac de Constance. Le plateau élevé de La Chapelle nous a récemment enrichi de la rare *Tinea semifulvella* Hw., qui figurerait avec honneur dans les grandes collections d'Europe.

Enfin nous remarquerons que si de longs et nombreux détails descriptifs semblent par trop distancer les *noms spécifiques*, ils trouveront leur justification dans la difficulté que le collecteur a de se procurer, surtout frais et à l'état parfait, la plupart des *Micros*, sans la connaissance des diverses phases de leur vie. Une quantité de *Mites* échapperaient à notre vue par la petitesse de leur taille, si on ne les élevait de chenilles. Les unes, spécialement les *Coléophores* et les *Nepticules*, seraient d'une détermination fort difficile, parfois même impossible, si leur nourriture, la forme de leurs réduits n'indiquaient pas d'avance devant quelle espèce nous sommes en présence. Elles ne passent plus leur jeunesse à découvert, comme les *Macrolépidoptères*, mais

mènent une vie toute cachée. A fort peu d'exceptions près, comme chez certaines *Ptérophorines*, elles vivent tout ce temps de préparation à leur dernière métamorphose, retirées dans le pli d'une feuille ou dans une galerie pratiquée dans son parenchyme, aussi dans la tige d'une plante (les endophytes), même dans le bois mort ou décomposé et dans bien d'autres substances. Il y en a qui s'entourent d'un cocon de soie, et y rattachent des parcelles de végétaux, de matières animales, etc., en forme de sac (fourreau). C'est cette manière d'agir des larves qui devient ainsi caractère distinctif dans la fixation de l'authenticité de l'insecte développé.

Déjà ces notions générales sur leurs mœurs, feront comprendre au lecteur, combien l'étude de nos *Teignes* devient intéressante, quand on veut pénétrer jusqu'à leur vie intime et quasi mystérieuse. S'il est libre de tout préjugé, il en jaillira pour lui, l'idée d'une *intelligence supérieure* et toute-puissante qui dirige vers une harmonie parfaite les instincts des êtres, même les plus infimes. L'ordre admirable qui règne parmi eux, lui révélera l'action continue de la Providence, retenant chacun dans la voie tracée dès le principe, pour qu'aucun n'empiète sur les droits des autres, mais que tous puissent occuper sans gêne leur place assignée dans la vaste économie de la nature.

Matzenheim, le 19 Mars 1882.

L'Abbé FETTIG.



### Explication des Signes.

---

Espèces nouvelles, surmontées d'une \*

Additions, précédées d'un =

Espèces toutes nouvelles pour la faune entomologique \*\*.

#### ABRÉVIATIONS.

(Bourb.): Matériaux pour la faune entomologique (Papillons)  
du Bourbonnais, par H. de Peyerimhoff.

B-H. Baeckehiesel, Grand Restaurant à l'entrée de l'Orangerie,  
à Strasbourg.



## E. PYRALIDINA.

### PYRALIDIDAE I.

#### **Cledeobia** Dup.

ANGUSTALIS Schiff. — Th. Juillet. — Prairies, clairières des bois, 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> zones. Colmar, Kastenwald et montagne. Parfois attirée en nombre par la lumière des lanternes à gaz (Colmar).

Rencontrée surtout dans les endroits secs, mais herbeux. (La Vancelle, Soultz-les-Bains).

== Prise de temps à autre à la lumière électrique chez moi en juillet 1897 et années suivantes, de même à la forêt de Neuhoef. (N.)

Chenille, d'après M. Millière, Iconogr. pl. 409; selon le texte, d'un brun-argileux, un peu rougeâtre, avec des lignes longitudinales à peine marquées, de même que la plaque occipitale; et, suivant la figure, d'un blanc-rosâtre sans lignes; tête et plaques brunes. Vivant en juin sous la mousse et parmi les graminées, dans des galeries couvertes de grains de sable <sup>1</sup>.

#### **Aglossa** Latr.

PINGUALIS <sup>2</sup> Schiff. — Juillet. — Habitations. — Strasbourg, très-commune sous les ponts des fortifications.

Très-commune. — Juin, juillet. — La Vancelle, près des cuisines. — Matzenheim, dans les poulailleurs et à proximité.

== Strasbourg à la lumière électrique, à La Robertsau et à Solbach autour des habitations. (N.)

Une variété: ♀ de plus grande envergure que tous les exemplaires pris en montagne et en plaine, ornée de taches

<sup>1</sup> = Les deux descriptions peuvent être dans le vrai, témoins les préparateurs à chenilles, qui bien souvent se trouvent dans le cas de constater la dissimilitude des individus d'une même espèce. (M. Umhang.)

<sup>2</sup> = Voir la note sur l'*Asopia farinalis*. — Un individu à ailes supérieures arrondies, avec une large tache carrée, noirâtre, sur le milieu de la côte.



claires, carrées dans les cellules, ce qui lui donne un air très-gai. Je possède en outre une pièce à ailes encore plus développées, qui a absolument les mêmes dessins que celle que je viens de citer et qui vient de Matzenheim. La seconde m'a été envoyée du Tyrol et figure dans ma collection, sous le vocable d'*Ab. tyrolensis*. (Fettig.)

Chenille d'un noirâtre luisant, plissée dans tous les sens, vit de déchets animaux et végétaux, tels que pain sec, d'excréments desséchés? parties cartilagineuses des vieux os, etc., du moins à en juger d'après les endroits que hante l'insecte parfait. CUPREALIS Hb. — Juillet. — Habitations, plus rare que la précédente.

Pas observée en montagne. — Commune à Matzenheim, à Strasbourg. — Juillet, août. — Poulailleurs, écuries abandonnées, près des fumiers; doit donc vivre, comme sa congénère, dans les mêmes matières?

— Prise en juillet aux lanternes à gaz autour de l'Orangerie et à la lumière électrique de ma terrasse. (N.)

Chenille d'un noir-luisant, avec la tête brun-rouge, lavée de noir en arrière; plaques occipitale et anale d'un rouge plus clair que la tête. Vit de matières végétales; M. Goossens, qui l'a fait connaître, l'a élevée avec du son.

### **Asopia** Tr.

GLAUCINALIS L. — Mai. — Août. — Bois et jardins; voisinage des habitations. Rare.

Places gazonnées, champs, vergers; isolée. — Pris une paire dans mon grenier. — Juillet, août. — St-Pierre-Bois, Matzenheim.

— Prise quelquefois dans mon jardin à La Robertsau en août, ainsi qu'aux lanternes à gaz autour de l'Orangerie. (N.) COSTALIS Tr. — (*fimbrialis* Schiff.). — Juin, juillet. — Mêmes localités que *farinalis*, mais rare.

Prise à Thann, Engel., le 28 avril 1893, malgré une chaleur intensive (U.). — Marienthal, cimetière. — Ebersmunster, en quantité, se cachant dans les feuilles des pommiers et poiriers nains, fin juin, commencement de

juillet. Jamais vue en montagne. D'après Henri Schäffer, la chenille vivrait dans les hangars à foin?

== Prise à différentes reprises en juin, à la forêt de Vendenheim et à celle de Neuhof, ainsi qu'en juillet 1905 à Solbach, avec de belles aberrations de \*l'ab. *rubrociliatis*, dont une femelle ayant des franges d'un rouge-orange. (N.)

FARINALIS L. — Juin, juillet. — Habitations<sup>1</sup>, lieux de dépôts de denrées alimentaires, manutentions, boulangeries, etc.

Toujours trouvée avec *Agl. pinguinalis* et *cuprealis*; serait-elle attachée, en son état de larve, aux mêmes matières?

== Pris plusieurs fois des exemplaires à la lumière électrique, chez moi en juillet, ainsi qu'aux lanternes à gaz autour de l'Orangerie. (N.)

Chenille gris-jaunâtre, pâle, à tête et plaques écailleuses jaunes; vit de farine, de son, d'amidon, dans des galeries de soie pratiquées à travers ces substances.

### **Endotricha Z.**

FLAMMEALIS Schiff. — Juin, juillet. — Bois de la 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> zones; très-commune.

Çà et là, près, vergers, généralement endroits secs, juin, juillet, août, et bien loin du trône, sa nourriture réputée. Herrich-Schäffer lui assigne aussi le chêne.

== Prise assez souvent à la forêt de Neuhof, à celle de Vendenheim ainsi qu'à Solbach en juillet, et en ce dernier lieu, deux sujets bien marqués. J'ai toujours trouvé cette espèce en broussaillant les chênes, les noisetiers et même les prunelliers. (N.)

<sup>1</sup> Nous avons tout lieu de croire que la chenille, ainsi que celles des *Agl. pinguinalis* et *cuprealis*, se nourrissent de matières animales en décomposition; à l'appui de cette assertion, nous affirmerons avoir rencontré la *farinalis* et la *pinguinalis* réunies par centaines, sous l'arcade d'une tour isolée de toute habitation et sous laquelle se trouvaient en assez grande quantité des matières fécales, à l'abri de l'humidité et plus ou moins décomposées.

**Scoparia** Hw.

Les chenilles vivent pendant l'hiver dans des galeries de soie, pratiquées sous la mousse des troncs d'arbres, des pierres, des toits, etc.

\* *OCHREALIS* Schiff. — Pris un exemplaire ♂ assez frais le 3 juillet 1910, à la forêt de Hatten. (N.)

*AMBIGUALIS* Tr. — Fin mai, juin. — Troncs d'arbres dans les bois. — Strasbourg, très-commune; forêt de Vendenheim et de Reichstett. — Saverne, à la Faisanderie.

Me semble s'attacher de préférence, sinon exclusivement, aux arbres résineux. Pas rare en montagne. — Aussi répandue en plaine qu'en montagne.

— Je prends tous les ans en mai et juin des exemplaires aux troncs des tilleuls, le long du Canal du Rhin (Rob.), parfois aussi à la forêt de Vendenheim, aux troncs des chênes; dans le nombre d'exemplaires j'ai trouvé les aberrations suivantes :

\* *Ab. OCTAVIANELLA* Mn. — Dont un ♂ à la forêt de Vendenheim et un autre ♂ le long du Canal du Rhin. (Rob.)

\* *Ab. ATOMALIS* Fettig. — Dont un ♂ à la forêt de Vendenheim en juin 1905, et un autre à une lanterne à gaz autour de l'Orangerie en juin 1901 (dénommés par l'abbé Fettig). (N.)

\* *ZELLERI* Wk. — Pris deux exemplaires ♂ aux troncs des pins à la forêt de Hatten, en juillet 1910. (N.)

*INGRATELLA* Z. — Un exemplaire de Matzenheim, premiers jours d'août. — Encore à rechercher.

— Pris un ♂ et une ♀ en août 1889, à la forêt de Vendenheim, à des troncs de pins. (N.)

*DUBITALIS* Hb. — Du 15 mai au 1<sup>er</sup> juillet. — Très-commune dans toutes les prairies. — Localités humides, s'abrite dans les broussailles.

— Pris souvent en mai et juin aux troncs des tilleuls le long du Canal du Rhin, et parmi les exemplaires, les aberrations ou variétés suivantes :

\* *Var. TRISTIGELLA* Sph — Un ♂ en juin 1892, au Canal du Rhin. — Un autre ♂ en juin 1905, à Vendenheim.

\* **Ab. PURBECKENSIS** Bnks. — Un ♂ en juin 1892 et une ♀ en juin 1899, aux tilleuls du Canal du Rhin. — Un ♂ en mai 1900 et une ♀ en juin 1909, aux lanternes à gaz près de l'Orangerie. (N.)

**GALLICA** de Peyer.<sup>1</sup> — Du 10 mai au 15 juin. — Pentes, clairières et bois clairs de la montagne. — Pentes arides derrière Turckheim, contreforts des Trois-Épis, Hohlandsberg.

— Pris un ♂ et une ♀ en juin 1901, à Solbach et une ♀ en juin 1907, à Vendenheim. (N.)

**PETROPHILA** Stdfs. — Juillet. — Escarpements du Hohnack et des sommités voisines ; très-commune, mais un peu localisée.

— Pris deux exemplaires ♂ et ♀ en juillet 1907, sur les hauteurs du Lac Blanc. (N.)

\* **SUDETICA** Z. — Un exemplaire sans indication de date ni de localité, provenant de M. de Peyerimhoff, piqué avec *crataegella* et pris pour elle. L'espèce se rencontrant dans les montagnes autour de Fribourg en Brisgau, ne doit pas manquer non plus à nos Vosges.

— Pris un ♂ en juillet 1886, aux Trois-Épis à hauteur d'Orbey, et un autre exemplaire ♂, à Solbach en juillet 1904. (N.)

**MURANA** Curt. — Juillet, août. — 3<sup>e</sup> et surtout 4<sup>e</sup> zone, contre les rochers ; très-commune. Souvent prise à La Vancelle en mai, juin et juillet. — Lach.

<sup>1</sup> Voici en abrégé la description de cette nouvelle espèce, telle que l'auteur l'a donnée dans les *Petites Nouvelles entomologiques* N° 83, 1<sup>er</sup> sept. 1873. Envergure : ♂ 25-27 mm ; ♀ 20-23 mm. Taille de *valesialis* Dup., robuste, ailes opaques. Supérieures étroites à leur naissance, s'élargissant vers l'extrémité chez le mâle, apex arrondi. Bord externe peu oblique. Couleur des *ambigualis* Tr., les plus fortement colorées. Première ligne plus courbée vers la base, à la côte, plus qu'aucune autre. Bordure extérieure sombre, avec tache orbiculaire peu indiquée et trait noirâtre médian ; souvent un second trait vers le bord interne. — Tache réniforme en 8 légèrement aplati, à peine roussâtre. Deuxième ligne pâle, peu sinueuse avec faible coude extérieur, sa bordure intérieure simulant de faibles dentelures. Ombre marginale entière, étranglée au-dessus du milieu. — Une éclaircie blanchâtre longitudinale entre l'orbiculaire et la réniforme. Liséré marginal à taches alternantes (des deux côtés). Voir aussi l'*Iconographie* de M. MILLIÈRE, Tom. III ?

— Pris plusieurs exemplaires à Solbach en juillet 1905, contre les roches éparses dans les pâturages, et en juin 1912, aux Trois-Épis.

\* *RESINEA* Hwt. — Juin, juillet. — Généralement rare, quoique répandue partout.

— Pris deux exemplaires ♂ et ♀ en juin 1908, à des troncs de pins à la forêt de Vendenheim. (N.)

*LAETELLA* Z.<sup>1</sup> — Trois exemplaires obligeamment communiqués par M. de Peyerimhoff sous le nom de *resinea*, mais qui sont de vraies *laetella*. Les observations faites au sujet de la première devront donc être appliquées à cette dernière, et par suite *resinea* ne figurer qu'avec doute au Catalogue, jusqu'à de plus sûres informations.

— Pris un exemplaire ♀ en juillet 1904, à Solbach. Cet exemplaire a été abîmé par accident par l'abbé Fettig pendant qu'il cherchait à le dénommer. (N.)

*TRUNCICOLELLA* Stt. — Juillet. — Un seul exemplaire bien distinct des autres espèces, aux ruines de Geroldseck, près de Saverne. — Lachapelle.

— Pris trois exemplaires ♀ en juillet 1905, à Solbach, un ♂ à Buhl près de Barr, en juillet 1907, et plusieurs exemplaires en juin 1912, aux Trois-Épis. (N.)

*CRATAEGELLA* Hb. — Fin mai, juin, juillet. — Pas rare dans les vergers, jardins, les bois clairs, etc., contre le tronc des arbres, surtout résineux. — Thann, juin.

— Pris tous les ans des exemplaires ♂ et ♀ en mai et juillet, contre le tronc des tilleuls au Canal du Rhin, un ♂ très-clair, et une ♀ très-foncée, pareille à un exemplaire de Belgique, reçu par M. l'abbé Fettig.

La chenille vit dans les fentes des écorces des vieux arbres, probablement de mousses.

<sup>1</sup> = *laetella* est plus blanche que *resinea*, surtout dans l'espace médian ; celle-ci au contraire est lavée de noir sur toute la surface, et laisse par là les bandes et les taches blanches plus apparentes. Ces taches sont au nombre de deux, une en face de l'orbiculaire, carrée, une au-dessous, oblongue.

Voir H. SCH., *Pyralides*, f. 157 et 115 ; HEIN. p. 42.

FREQUENTELLA Stt. — Mêmes époques et localités que *crataegella*. Très-commune.

== Pris des exemplaires ♂ et ♀ en juin, à la forêt de Vendenheim, et en juillet, aux lanternes à gaz autour de l'Orangerie. (N.)

\* AUGUSTEA Stph. — Pris un exemplaire ♂ en juillet 1905, à un tronc de chêne à Solbach. (N.)

### **Heliothela Gn.**

ATRALIS Hb. — Génération de mai, peu abondante. — Juillet, août. — Pas commune. — Se multiplie beaucoup par les années sèches. Butine sur le Thym fleuri.

Çà et là, val de Sainte-Marie-aux-Mines, de Villé, endroits secs; préfère les hauteurs dénudées, 800 mètres. — Th. Rangen. Août, peu commune. (U.)

== Pris un ♂ à Ribeauvillé, en août 1894, un autre ♂ à Solbach, en juillet 1904, et deux ♀ en juillet 1908, à Solbach. (N.)

### **Threnodes Gn.**

POLLINALIS Schiff. — Mai. — Côtes arides, prés secs, clairières sèches; 3<sup>e</sup> zone. — Colmar, environs du Hohlandsberg, etc.

Chenille grise à cinq lignes brunes; vit en juin et juillet sur les genêts et cytises. (Guénée.)

Matzenheim, où manquent complètement les plantes indiquées. Vole toujours en plein soleil, aux endroits couverts d'herbes. — Pas rare au pied du Charlemont (Lièpvre), côté du midi. — Lach., Th.

== Pris deux exemplaires ♂ à Sainte-Marie-aux-Mines, en mai 1881, deux ♂ et une ♀ fin mai 1901, à Solbach, et un exemplaire ♂ var. *guttulalis*; deux ♂ en juin 1912, aux Trois-Épis (N.)

\* Var. GUTTULALIS H. S. — Un ♂ fin mai 1901, à Solbach. — Deux ♂ en juin 1912, aux Trois-Épis. (N.)

### **Ennychia Ld.**

ALBOFASCIALIS Tr. — Mai, août. — Prairies et clairières des bois secs. — Colmar, Kastenwald et prairies de Wettolsheim. — Saverne, à la Faisanderie. — Th. Engel., avril. (U.)

== Pris deux exemplaires ♂ à Solbach, fin mai 1901. —  
Une ♀ le long de la digue du Rhin (sud), en août 1909.

### **Odontia Dup.**

DENTALIS Schiff. — Juillet, août. — Clairières des bois, lieux vagues, etc., Th. Rangen, fin juin. (U.)

Assez commune sur les collines calcaires gazonnées de Soultz-les-Bains. — Chenille blanche, avec les pattes écailleuses et de forts trapézoïdaux noir-luisant. Vit dans les feuilles boursofflées et les tiges de la Vipérine. (*Echium europaeum*). Se métamorphose dans l'intérieur de la plante, d'après Jourd'heuille; dans une coque en nacelle, d'après Guénée.

== Pris des exemplaires à la forêt de Neuhoof, au Wacken à des lanternes à gaz, et à Solbach en juillet et août. (N.)

### **Eurrhypara Hb.**

URTICATA L. — Juin, juillet. — Touffes d'orties, haies, etc.  
— Très-commune.

== Strasbourg et tous les environs, plaines et forêts ainsi qu'en montagne. (N.)

Chenille d'un vert-jaunâtre pâle, plus foncé sur le dos; vasculaire gris-brun; tête noire. En septembre et octobre dans les feuilles d'orties, passe l'hiver dans un fort cocon caché soit dans les tiges de la plante, soit dans les fentes du voisinage et ne se chrysalide qu'au printemps.

### **Botys Tr.**

OCTOMACULATA F. — Mai, juillet. — Buissons des bois des 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> zones; vallons des Vosges. — Colmar, Kastenwald; Saint-Gilles, etc., Strasbourg, forêt de Vendenheim, etc.

Plus commune dans les contreforts vosgiens que dans la plaine; assez commune à Lachapelle.

== Pris des exemplaires en juillet, à la forêt de Vendenheim, aux Trois-Épis et à Solbach où j'ai pris trois exemplaires ♂ de la \*var. *trigutta* Esp.; j'ai pris en outre un ♂ sur lequel les taches blanches sont beaucoup plus

petites que chez le type, et un autre exemplaire ♂ ayant ces taches encore plus petites que le précédent, mais dont la tache de l'aile inférieure près du corps est presque invisible, sans dénomination spéciale. (N.)

NIGRATA Sc. (*anguinalis* Hb.) — Mai, juillet. — Clairières et prairies. — Strasbourg, sur les glacis (qui n'existent plus). — Colmar, vallons latéraux du Hohlandsberg, etc.

== Pris plusieurs exemplaires à la forêt de Neuhoof, en mai 1903, et le long de la digue près des pompes à inondation. (N.)

CINGULATA L. — Mai. — Juillet. — Prairies sèches. — Strasbourg, sur les glacis. — Colmar, au Kastenwald. — Th. Engel.

== Pris tous les ans des exemplaires le long de la digue de la forêt du Rhin (sud). [N.]

\* FASCIALIS Hb. — D'après H. Sch., IV, 20, trouvée en Alsace?

== Pris deux exemplaires, un ♂ et une ♀, à Solbach en juillet 1904. (N.)

\* PORPHYRALIS Schiff. — Pris quelques exemplaires plus ou moins frustes, sur les hauteurs du Lac Blanc, en juillet 1907, et deux exemplaires ♂ en juillet 1904, sur les hauteurs de Solbach. (N.)

AURATA S. (*punicealis* Schiff.) — Mai. — Juillet. — Prairies et clairières des bois. — Assez commune. Aussi en juin et juillet, génération d'été. — Observée çà et là en avril et juillet. — La Vancelle. — Saint-Pierre-Bois. — La Chapelle.

== Pris des exemplaires le long des talus de la digue du Rhin, à l'est et au sud, ainsi qu'à la forêt de Vendenheim et à Solbach. (N.)

Chenille grise à double ligne dorsale et stigmatale jaunâtre. Tête et plaque occipitale brunes; trapézoïdaux accusés. En septembre dans les fleurs et les feuilles liées de l'origan. (*Origanum vulgare*.)

FALCATA Gn. (*phoenicealis* F. R.) — Avril, mai. — Répandue; Vallée de Sainte-Marie-aux-Mines et Val de Villé. — Matzenheim. — Thann.

== Pris des exemplaires à Strasbourg, à la forêt de Neuhoof, celle de Vendenheim et à Solbach, en mai et juillet. (N.)



PURPURALIS L. — Mai. — Juillet. — Prairies et clairières des bois. — Assez commune. — La plus commune du groupe, plus nombreuse fin juillet. — Individus de 1<sup>re</sup> et 2<sup>e</sup> génération plus pourprés (frais?) forment la variété *chermesinalis* Gn.

— J'ai pris cette espèce à la forêt de Neuhof, à celle de La Robertsau, à celle de Vendenheim, ainsi qu'à Solbach et aux Trois-Épis avec les variétés; principalement la variété *ostrinalis* Hb. dans ces deux dernières localités. (N.)

\* Var. OSTRINALIS Hb. — Très-rare. — La Vancelle. — Solbach. — Trois-Épis.

\* SANGUINALIS L. — Pris un exemplaire ♂ dans les orties le long du canal hors de la porte de l'Ill (Illtor), en juillet 1896, et un autre exemplaire ♂ en juillet 1904, dans les pousses d'une ancienne carrière de Solbach. (N.)

CESPITALIS Schiff. — Avril, mai. — Juillet. — Prairies et clairières des bois. — Très-commune. — Surtout dans les chemins. — Parmi les ♀, des sujets sans aucune trace de dessin, hormis la ligne à la frange des inférieures.

— Pris en quantité le long de la digue du Rhin (sud) avec des aberrations. (N.)

\* AEREALIS Hb. — Pris un exemplaire ♂ en juillet 1907, sur les hauteurs du Lac Blanc. (N.)

ALPINALIS Schiff. — Juillet, août. — Sommités gazonnées des Vosges et clairières qui les avoisinent. — Au Hohneck, août (abbé Eck.).

— Pris deux exemplaires ♀, au bord du Lac Noir en août 1886, mais frustres, et un exemplaire ♂ en juillet 1907, sur les hauteurs du Lac Blanc. (N.)

\* LUTEALIS Hb. — Pris un bel exemplaire ♂ en juillet 1907, sur les hauteurs du Lac Blanc. (N.)

DECREPITALIS H. S., f. 67, 68. (Hein. p. 84.) — Juin, juillet. — Escarpements de la Haute-Montagne. — Assez commune. — Ballon de Soultz. (Michel.)

— Pris deux exemplaires ♂ et ♀ en juillet 1907, sur les hauteurs du Lac Blanc. (N.)

\* *TRIANALIS* Schiff. Ab. *auralis*. — Pris deux exemplaires ♂ et ♀ en juillet 1905, dans les hautes herbes le long de la rivière, à Solbach. (N.)

*FLAVALIS* Schiff. — Juin. — Août. — Dans toutes les prairies. — Colmar, Kastenwald, bords de la Fecht, etc. — Pentes du groupe d'Altenberg (La Vancelle) en août et septembre.

== Pris dans les clairières de la forêt du Rhin (est et sud), La Robertsau, Neuhoef et Vendenheim. (N.)

\* Var. *LUTEALIS* Dup. (*citralis* H. S., Hein.) — Variété alpine et méridionale pas bien prononcée chez nous; un exemplaire à Bergheim, premiers jours d'août.

== Pris un ♂ en juin 1899, à La Robertsau, une ♀ en août 1901, à la forêt du Rhin (est), une ♀ en juin 1904, à la forêt de Vendenheim. (N.)

*AURALIS* de Peyer. (n. sp.) — Juillet. — Pentes chaudes et arides des contreforts vosgiens, près de Colmar. — Derrière Turckheim, au Florimont et colline de Bergheim. — Th., pentes chaudes et arides des contreforts vosgiens. (U.)

== Pris un exemplaire ♂ en juillet 1886, aux Trois-Épis, et une ♀ en juillet 1889, également aux Trois-Épis, vers Orbey. (N.)

de Peyer. (n. sp.) a trouvé un compagnon de son espèce, dans un exemplaire rapporté par un entomologiste, de la Bortelalp (Simplon). Son droit de citoyen est donc établi. (Fettig.)

Intermédiaire pour la taille, la couleur et le dessin de *flavalis* Sch. et de *hyalinalis* Hb. C'est de la première qu'il se rapproche le plus. Il s'en sépare par la taille plus développée d'un bon quart; par sa couleur d'un jaune moins citron et d'un jaune d'or beaucoup plus franc; par la direction plus rentrante de la ligne sinueuse externe vers la côte, et par le dessous des ailes qui diffère à peine du dessus par une teinte plus pâle, tandis que chez *flavalis* les dessins et les nervures sont largement marqués de brun. Il s'éloigne du *hyalinalis* par sa taille d'un quart plus petite, sa couleur d'un jaune d'or, par l'absence de l'ombre marginale qui est à peine indiquée et par la présence d'une

tache cunéiforme sous l'orbiculaire comme chez *flavalis*. (*Pet. nouv. entom.*, N° 58, août 1872.)

HYALINALIS Hb. — Juillet. — Vallons des Vosges, dans les hautes herbes; commune aux bords des ruisseaux. — Aussi en mai, parfois cachée dans les touffes de la ronce. — Bois humides autour de La Vancelle. — Au Hohneck, août (l'abbé Eck.).

== Pris une ♀ en juillet 1886, au Hohwald. — Une ♀ en juillet 1895, au Hohwald. — Un ♂ en juillet 1898, au Buhl près de Barr; un ♂ en juillet 1903, à Solbach. (N.)

REPANDALIS Schiff. (*pallidalis* Hb.) — Juin. — Chenille en octobre sur le bouillon blanc, bois de la 1<sup>re</sup> zone.

== Trouvé des chenilles à Guebwiller en automne, sur bouillon blanc (*Verbascum phlomoïdes*) et pris assez souvent l'insecte parfait à la lumière électrique chez moi, et aux lanternes à gaz autour de l'Orangerie. (N.)

Chenille blanc-grisâtre, grosse et luisante, fusiforme. Pratique une mine dans l'épais duvet de la tige du bouillon blanc et en ronge l'épiderme; elle la barbouille de son ordure. — Juin et juillet. — Août, septembre et octobre. — La génération d'été donne quelquefois le papillon en août; celle d'automne seulement la saison suivante. Les larves de la belle saison se chrysalident sur la plante même; celles de l'arrière-saison passent l'hiver dans un abri des environs, enveloppées d'un épais cocon, et ne se métamorphosent que quatre semaines avant leur dernier développement. — Montagne et plaine, bois, champs et jardins. (Fettig.)

NUBILALIS Hb. (*silacealis* Hb., H. Sch. — *lupulina* Cl. Hein.)

Varie du jaune pâle au jaune d'ocre ♀; individus de gris-rougeâtre foncé, à ligne extérieure et tache médiane jaunes; d'autres, brun-cannelle ♂. — Juin. — Jardins, bois. — Rare. — Juin, juillet. — Septembre. — Matzenheim, pas rare. — On la dit nuisible aux houblons, en ce que la larve vit dans la partie basale des tiges.

Nous l'avons toujours prise sur ortie. — La chenille vivrait aussi sur le chanvre.

— Pris plusieurs exemplaires chez moi à La Robertsau, le soir en juillet à la lumière dans ma chambre; chez moi rue Stœber à la lumière électrique sur ma terrasse. (N.)

Papillon réfugié dans les touffes de houblons. Chenille d'un gris-verdâtre pâle, avec des lignes longitudinales claires et foncées. En hiver dans les tiges de l'armoïse; aussi dans celles du maïs, mais plus abondante dans le collet ou la hampe du houblon. (Bourb.)

\* CILIALIS Hb. — Pris plusieurs exemplaires à la forêt de Neuhoof par le Dr Fuchs, le 14 mai 1911, qui m'en a cédé un exemplaire ♂. (N.)

FUSCALS Schiff. (*cineralis* H. Dup. Cat.) — Juin. — Hautes herbes, dans les bois des 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> zones. — Colmar, environs du Hohlandsberg. — Juillet, août. — Pas rare à La Vancelle. Saint-Pierre-Bois, La Chapelle.

— Pris plusieurs exemplaires à la forêt de Vendenheim, à celle de Neuhoof et à Solbach en broussaillant les haies. (N.)

Chenille sur *Stachys sylvatica*? que fréquente l'insecte parfait. (Bourb.)

TERREALIS Tr. — Juin, juillet. — Bois de la montagne, 3<sup>e</sup> zone. — Colmar, à Soultzmatt. — Saverne, au Champagner-Tal et à la Brotsch. — Ballon de Giromagny, 30 juin. Th. (U.)

— Pris un exemplaire ♀ en juillet 1892, à la forêt de Vendenheim, et trois exemplaires ♂ en juillet 1905, à Solbach en broussaillant. (N.)

Juillet, août. — La Vancelle.

Chenille en juin et septembre sur la verge d'or (*Solidago virga aurea*). D'un blanc-verdâtre à vasculaire verte et trapézoïdaux blancs.

SP.? — Juin. — Ailes plus élancées (lancéolées) et surtout plus prolongées à l'angle apical. Couleur cendrée sans trace de jaunâtre, ligne subterminale à courbure plus forte et par là se rapprochant d'avantage de la frange. Un individu pris à Matzenheim, à angle apical encore plus aigu, à teinte grise plus foncée et absorbant presque entièrement les dessins. — Val de Villé. — Bords de l'Ill. — Trois

exemplaires avec une envergure égalant celle de *nubitalis*. (Fettig.)

— Je crois posséder un exemplaire ♂ concordant avec la description ci-dessus pris en juillet 1904, à Solbach. (N.)

Heinemann, page 70, cite à la suite de *terrealis*, un sujet ayant mêmes forme et couleur, mais avec moins d'envergure.

CROCEALIS Hb. — Juin, juillet. — Saverne. — Soultz-les-Bains. — Très-rare.

— Pris un exemplaire ♂ en juin 1900, à la forêt de Vendenheim. — Un autre exemplaire ♂ en juillet 1904, à Solbach. (N.)

\* STACHYDALIS Zk. — Plus petite que *sambucalis*, taches blanches ne laissant que peu d'espace à la couleur du fond; une suite de petites taches non fermées en liséré, au bord extérieur des secondes ailes. — Bonne espèce, rare. — Val de Villé, etc.

— Pris quelques exemplaires à la lumière électrique chez moi, en juin 1897 et 1898, et depuis, de temps à autre aux lanternes à gaz autour de l'Orangerie. (N.)

SAMBUCALIS Schiff. — Mai, juin. — Hautes herbes dans les bois. — Colmar, au Kastenwald. — Strasbourg, forêt de Vendenheim.

— Pris fréquemment à Strasbourg et tous les environs, même à la lumière électrique chez moi et aux lanternes à gaz autour de l'Orangerie. — Pris en mai 1911, un sujet ♀ dont la couleur de fond est presque noire, à la forêt de Neuhof. (N.)

Répandue, un peu isolée. — Collines vosgiennes et plaine, près des Sureaux dont se nourrit la chenille qui est vert-pâle, avec la vasculaire verte bordée de blanc et incisions blanches. — Septembre et octobre sous les feuilles de Sureau qu'elle courbe en sillon avec de la soie; lieux frais; passe l'hiver dans son cocon, pour se métamorphoser au printemps. (Bourb.)

VERBASCALIS Schiff. — Juin. — Août et septembre. — Hautes herbes, bois.

== Pris de temps à autre un exemplaire dans les forêts de Vendenheim, Neuhoef et Hatten, de même qu'à Solbach, toujours en juin et mi-juillet. (N.)

RUBIGINALIS Hb. — Du 20 juin au 10 juillet environ. — Pentcs chaudes et boisées des contreforts des Vosges. — Bains de Soultzmatt. — Paraît très-localisée.

Pas rare dans les vallées de Lièpvre et de Villé en juin. — Matzenheim, toujours isolée cependant. — Un exemplaire au Ballon de Giromagny, très-rembruni. — Lach., août. — Th. juin.

== Pris un ♂ et une ♀ en juillet 1902, à Solbach; un ♂ en juillet 1905, également à Solbach. (N.)

Chenille en automne sous les feuilles de la Bétouine (*Betonia officinalis*) qu'elle recourbe en sillon ou en tube. (Bourb.)

FULVALIS Hb. — Juillet. — Escarpements humides de la Haute-Montagne. — Rare. — Repris à Saverne; peu commun. — Très-commun à La Vancelle en juin, juillet, le soir dans les fleurs de Rose-Trémière (*Althaea rosea*) qui probablement sert de nourriture à sa chenille? — Un individu fruste, à Matzenheim, en avril.

== Pris un exemplaire ♂ en juillet 1886, aux Trois-Épis; deux ♀ en juillet 1902, à Solbach; un ♂ en juillet 1905, également à Solbach. (N.)

FERRUGALIS Hb. — Juin, juillet. — Clairières et lisières des bois; rare. — Paraît très-irrégulièrement; elle a été très-commune pendant deux ou trois ans, depuis sa première publication, et est devenue rare. — Observée peu souvent en plaine et en montagne (Matzenheim), mais commencement d'août. — Une douzaine d'exemplaires éclos en septembre. Chenilles récoltées avec des tiges de *Verbascum thapsus* ou d'*Althaea rosea*?

== Pris un ♂ et une ♀ en juillet 1901, à la forêt de Vendenheim, et de temps à autre à la forêt du Rhin de La Robertsau. (N.)

PRUNALIS Schiff. — Juillet. — Jardins, bois, etc.

Vallons vosgiens et plaine, surtout commune à La Chapelle.

== Pris dans les forêts de Neuhof, de La Robertsau, de Vendenheim ainsi que dans les forêts du Rhin (est et sud) et à Solbach ; pas rare. (N.)

CYANALIS Latr. — Juillet. — Escarpements de la Haute-Montagne ; rare. — Reprise à Soultzmatt, 2<sup>e</sup> zone. — Th. Engel. (U.)

Encore peu observée en Alsace, reprise à Sainte-Odile, juillet. (Fettig.)

OLIVALIS Schiff. — Juin, juillet. — Clairières des bois élevés de sapins de la 3<sup>e</sup> zone ; pas commune. — Prise au Stauffen près de Soultzbach. — Une seule pièce à La Vancelle. — Trois-Épis. (Dr Macker.)

== Pris deux exemplaires ♂ aux Trois-Épis en juillet 1897 ; un exemplaire ♀ en juillet 1902, à Solbach ; un exemplaire ♂ fruste, à la forêt de Vendenheim en août 1905 ; et trois ♂ en juin 1912, aux Trois-Épis vers Orbey. (N.)

PANDALIS Hb. — Mai. — Juillet. — Prairies et clairières des bois ; la plus commune du genre dans nos contrées. — Se trouve un peu partout.

\*Ab. BERGUNANSIS Z. — Pris deux exemplaires ♂ dans les forêts du Rhin de La Robertsau, en juillet 1906, (N.) [dénommés par l'abbé Fettig].

RURALIS Sc. (*verticalis* Schiff.) — Touffes d'orties, se réfugiant toujours sous la feuille, excessivement commune.

== Dans les individus capturés, je possède des exemplaires jaunâtres et grisâtres. (N.)

Chenille d'un vert d'eau transparent et luisant ; elle abonde en mai et juin sur les orties, d'où elle gagne parfois les basses-branches des ormes et des autres plantes du voisinage.

### **Eurycreon** Ld.

STICTICALIS L. — Juillet, août. — Bruyères de la 3<sup>e</sup> zone ; assez commun. — Rarement rencontrée à La Vancelle, en septembre.

== Pris plusieurs exempl. fin juillet 1902, à Solbach. (N.)

Chenille d'après *Treitschke*, dans une toile entre les fleurs de *Artemisia campestris*. (Bourb.)

Cette pyralide, sans être commune, se rencontre çà et là en Alsace, et je ne la mentionne qu'à titre de renseignement sur la nocuité de sa larve. Les journaux rapportent qu'elle est devenue un véritable fléau pour les cultures, qu'elle dévore sans distinction. On la croit émigrée du Caucase et elle a envahi maintenant toutes les provinces méridionales de la Russie. Elle s'avance aussi vers celles des pays d'Autriche, où elle s'est tellement multipliée, surtout en Galicie, que toutes les plantes basses sont dévorées par cette chenille, devenue complètement polyphage. (Fettig.)

PALEALIS Schiff. — Juillet. — Sur les fleurs des ombellifères, carottes, ciguës; champs de luzerne; pas très-commune.

Il faut la chercher dans les terrains calcaires, vagues; Soultz-les-Bains. — Matzenheim, jardins.

— J'ai toujours pris cette espèce à la lumière électrique chez moi à La Robertsau et rue Stœber, en ville, ainsi qu'aux lanternes à gaz autour de l'Orangerie. (N.)

Chenille en août et septembre, dans les ombelles de la carotte et d'autres ombellifères. (Hein.)

VERTICALIS L. (*cinctalis* Tr.) — Mai. — Prairies et clairières des bois. — Colmar, Semwald, etc.

Répandue dans les collines et vallons vosgiens. — En masse sur les prés de l'Ill à Matzenheim, en avril, mai — juillet, août. — Ce qui ne confirme pas l'opinion de Schranck qui dit que la chenille vit sur le genêt à balais dont il n'y a pas trace près de l'Ill.

— Pris des exemplaires en juin à la forêt de Vendenheim, et chez moi à la lumière électrique de ma terrasse en mai.

### **Nomophila** Hb.

NOCTUELLA Schiff. (*hybridalis* Hb.) — Juin. — Septembre. —

Prairies, champs moissonnés, etc. Colmar, dignes de l'Ill. Strasbourg, bords du canal, glacis, etc.



Pullule surtout le long des chemins gazonnés, les terrains secs, mais couverts d'herbes. — Peut-être l'espèce la plus nombreuse en individus de l'Alsace, là où elle se trouve. — Aussi dans les bois, taillis en septembre, mais rarement. — Soultz-les-Bains, Vallée de Sainte-Marie-aux-Mines, Val de Villé, Matzenheim, La Chapelle. — Espèce cosmopolite, habitant tout le globe. Chenille découverte par M. Millière dans les racines des graminées; elle est d'un gris-clair livide, avec les parties écailleuses et de fins trapézoïdaux noirs. (Bourb.)

— Pris cette espèce très-répandue, dans les forêts de Vendenheim, de Neuhof, du Rhin, en juin et juillet; à Solbach et sur les hauteurs du Lac Blanc, en juillet; autour de Strasbourg et à Strasbourg même en septembre. (N.)

### **Psamotis Hb.**

PULVERALIS Hb. — Août. — Clairières sablonneuses et humides de la forêt de Vendenheim, dans les junces et les carex. — Colmar, prairies de Wettolsheim et carrière abandonnée dans l'Erlen, en juillet. — Aussi rencontrée à La Chapelle. (U.)

— Pris un exemplaire ♀ fruste, en août 1881, à la forêt de Vendenheim; un ♂ et une ♀ en août 1902, également à la forêt de Vendenheim. (N.)

### **Pionea Gn.**

FORFICALIS L. — Mai, juin. — Septembre. — Bois, jardins, etc. — Très-commune.

— Pas rare à et autour de Strasbourg, se prend principalement en septembre aux lanternes à gaz et à la lumière électrique de ma terrasse. — Pris également à la forêt de Vendenheim en juin. (N.)

Chenille jaunâtre, à vasculaire vert foncé et stigmatale blanchâtre; elle cause souvent des dégâts considérables dans les têtes de choux qui la nourrissent, qu'elle salit et fait pourrir en y déposant des excréments qui restent liquides. (Bourb.)

**Orebena Gn.**

EXTIMALIS Sc. (*margaritalis* Schiff.) — Juin. — Septembre.

— Jardins potagers, etc.

Isolée. — Soultz-les-Bains, Saint-Pierre-Bois, en juin.

— Matzenheim, juin et juillet. — Pas rare à Strasbourg et environs.

— Pris principalement en août et septembre aux lanternes à gaz et à la lumière électrique; un exemplaire ♀ ex. l. fin avril 1905. (N.)

STRAMINALIS Hb. (*stramentalis* Hb.) — Juillet. — Hautes herbes et clairières, parties très-humides.

— Pas rare dans les broussailles de ronces le long des ruisseaux, forêts basses de La Vancelle. — Matzenheim, juin et juillet. — La Chapelle.

— Pris à deux reprises des exemplaires dans les hautes herbes et les ronces au bas des digues de la forêt de La Robertsau, en juillet 1895 et 1902. (N.)

\*POLITALIS S. — Pris un exemplaire ♂ un peu passé, commencement d'août 1907, en broussaillant à Solbach au bord d'un chemin. (N.)

FRUMENTALIS L. — Mai. — Glacis de Strasbourg. — Les auteurs disent que la chenille vit sur les blés; j'ai lieu de croire qu'elle se nourrit également de *Isatis tinctoria*, plante sur laquelle j'ai pris l'insecte parfait, exclusivement et en abondance. — Colmar, digues de l'Ill, prairies de Wettolsheim. — Soultz-les-Bains, rare.

— Pris, dans l'espace de 3 ou 4 jours, une quinzaine d'exemplaires aux troncs des tilleuls le long du Canal derrière l'Orangerie, en juillet 1902, et depuis, de temps à autre un exemplaire même à la forêt de Neuhof. (N.)

**Perinephele Hb.**

LANCEALIS Schiff. — Juin. — Bois humides, 1<sup>re</sup> zone; dans les hautes herbes. — Colmar, Semwald. — Strasbourg, forêt de Vendenheim.

Mai, juin, juillet. — Répandue, mais nulle part en abondance. — La Vancelle, Matzenheim, La Chapelle, ou elle

paraît ne pas être rare, terrains saturés d'eau, jusqu'au fond des ravins de la Haute-Montagne.

— Pris des exemplaires en juin et juillet, dans les forêts de Vendenheim, de La Robertsau et de Neuhoof, de même que dans les îles du Rhin. (N.)

La chenille en octobre sur *Eupatorium cannabinum* et *Sium latifolium* passe l'hiver dans les tiges. (Hein.)

### **Diasemia Gn.**

LITTERATA Sc. — Dans toutes les prairies et jusque sur les sommités gazonnées des Vosges, où elle vole en août; ailleurs, depuis la mi-mai jusque fin septembre.

— Pris des exemplaires à la forêt de Vendenheim et de Neuhoof, en juin; à Solbach, en juin et juillet, ainsi que sur les hauteurs du Lac Blanc. (N.)

### **Agrotera Schrk.**

NEMORALIS Sc. — Mai, juin. — Bois de la 2<sup>e</sup> zone, pas commune. — Plus abondante à La Chapelle. — Matzenheim, assez rare. — Dans les bois clairs, près des chênes qui servent peut-être de nourriture à la chenille?

— Pris des exemplaires à la forêt de Neuhoof, à celle de Vendenheim, aux Trois-Épis, et à Solbach en juin et juillet, principalement en broussaillant les noisetiers. (N.)

### **Hydrocampa Gn.**

STAGNATA Don. (*nymphacalis* Tr.) — Juin, juillet. — Bas-fonds des prés, voisins des rivières, des fossés, des étangs où croissent les Nymphaeacées dont se nourrit la chenille. Celle-ci dans un fourreau formé de deux morceaux de feuilles cousues par leurs bords et surnageant au milieu des plantes à la surface de l'eau. — Août, 2<sup>e</sup> apparition.

— Pris en juin et juillet au Wacken, le long du Canal du Rhin, à la forêt de Neuhoof et celle de La Robertsau, dans les îles du Rhin, en août et septembre, chez moi à

la lumière électrique de ma terrasse. Je possède des exemplaires ♀ de la grandeur de *frumentalis*. (N.)

NYMPHAEATA L. (*potamogata* Z.) — Juin, juillet. — Mêmes localités que la précédente et plus abondante encore.

— Pris dans les hautes herbes de prés humides tout autour de Strasbourg. Il doit y avoir une deuxième génération ; car j'ai pris des exemplaires en août dont les marques sont peu apparentes. (N.)

Chenille d'un blanc verdâtre, plus foncé en avant, à tête brune ; elle vit en mai sur le Nénuphar et le Potamogeton-natans, dans un fourreau pareil à celui de l'espèce précédente.

### **Paraponyx Hb.**

STRATIOTATA L. — Juillet. — Prairies très-humides, fossés, etc. — Espèce plus rare que ses congénères ; je ne l'ai rencontrée qu'à Strasbourg, près de l'île du Rhin, en juin. — Matzenheim, dans mon jardin. — La Chapelle, même époque. (Fettig.)

— Pris des exemplaires dans les forêts du Rhin (est et sud) en juin et juillet, mais presque toujours des exemplaires ♀ et peu de ♂ ; pris des ♀ aux lanternes à gaz autour de l'Orangerie, en juillet principalement. (N.)

Chenille rase, mais portant sur les mamelons des filets charnus, espèces de branchies qui composent son appareil respiratoire. Elle passe sa vie sous l'eau et y laisse sa chrysalide, entourée d'un double tissu de soie. (Chenu, *Papill.*, 2, page 195 sqq.) Elle se nourrit de Stratiotes aloïdes. (H. Sch.)

### **Cataclysta Hb.**

LEMNATA L. — Juin. — Fossés, bords des rivières, etc. — Je l'ai prise exclusivement et en petit nombre au fond de mon jardin à Matzenheim, au bout duquel il y a un cours d'eau et des prés secs, mais je n'ai jamais remarqué la lentille d'eau dans la proximité. (Fettig.)

— Même observation que pour *P. stratiolata*, en faisant remarquer que les sujets ♂ sont encore plus rares ou plus difficiles à trouver que ceux de cette dernière. (N.)

Chenille dans un fourreau ovoïde, couvert de débris de la lentille d'eau (Lemma), attaché à la partie inférieure des feuilles de cette plante (Chenu), qui la nourrit. Elle peut se passer aussi de liquide et de Lemma et vivre de *Carex* croissant dans des terrains humides, mais non envahis par les eaux; car j'ai, à différentes reprises, capturé l'insecte parfait dans les *Carex* privés d'eau. Cette chenille est noire, à tête brune et écusson luisant, en mai et août (Bourb.). Elle est allongée, moniliforme, à deux écussons et pourvue de branchies. Le fourreau sert directement de coque, lors de la métamorphose en chrysalide. (Chenu.)

## CHILONIDAE<sup>1</sup> II.

### **Schoenobius** Dup.

\* GIGANTELLUS Schiff. — Pris quelques exemplaires, dont un ♂ et une ♀, en juillet 1896, à la lumière électrique près de l'Orangerie; un ♂ et une ♀ en août 1897, à la lumière électrique de ma terrasse. (N.)

La chenille doit se trouver dans les tiges des roseaux *Arundo phragmites*. (N.)

\* FORFICELLUS Thub. — Lach. — 25 juillet.

— Pris quelques exemplaires de cette espèce, dont un ♂ et une ♀, en juillet 1897, à la lumière électrique de ma terrasse; en juillet 1898, un ♂ et une ♀ à des lanternes à gaz le long du Canal de l'Il; en juin 1899, une

<sup>1</sup> Les *Chilo phragmitellus* Hb. et *cicatricellus* Hb. sont indiqués dans le Catalogue des Lépidoptères du duché de Bade, par Reutti, comme se prenant dans les fossés de Vieux-Brisach. Le premier, à l'état de la larve, dans l'*Arundo phragmites*, donne le papillon en août; le second, dans le *Scirpus lacustris*, fournit le sien en juillet. Les deux espèces doivent bien faire partie aussi de la faune de la rive gauche du Rhin. (F.)

— En effet, j'ai pris à Strasbourg, chez moi rue Stœber et aux alentours de l'Orangerie, les diverses espèces de *Schoenobius*, *Chilo* et *Calomotropa* Z., *paludella* Hb. depuis les années 1897 jusqu'à ce jour. (N.)

♀ toute fraîche, à une lanterne à gaz autour de l'Orangerie ; en juillet 1908, un ♂ à la lumière électrique de ma terrasse, et depuis, de temps à autre des exemplaires, principalement des ♀. (N.)

\*\* MACKERELLUS N. — Pris à la lumière électrique de ma terrasse : un ♂ et une ♀ en juin 1897 ; un exemplaire ♀ en juillet 1898 ; une ♀ en juin 1902 ; une ♀ en juin 1910 et une ♀ en juillet 1912.

Cette espèce, que je crois nouvelle pour la faune entomologique, trouve naturellement sa place entre *Sch. forcicellus* et *Sch. mucronellus*. Tandis que le ♂ de *Sch. forcicellus* a le fond des ailes supérieures d'un gris-jaunâtre, avec les marques à peine visibles, le ♂ de la nouvelle espèce a le fond des ailes supérieures plutôt jaunâtre, avec les marques plus accentuées ; et la ligne qui part du thorax vers l'angle apical se trouve fondue, tandis que pour *forcicellus* cette ligne est à peine visible et pour *mucronellus* elle est très-tranchante et noirâtre. Chez le ♂ de cette nouvelle espèce un trait bien marqué part de l'angle apical vers les  $\frac{2}{3}$  de la base de l'aile, mais s'arrête à peu près au milieu de l'aile. Pour la ♀, il existe une pareille analogie, mais la couleur de fond est plus pâle que chez *forcicellus* et *mucronellus* ; la ligne qui part du thorax vers l'angle costal laisse une bande étroite, jaunâtre, le long de la partie supérieure de l'aile, tandis qu'elle est fondue chez la nouvelle espèce et n'existe pas chez *forcicellus*.

Je nomme cette nouvelle espèce *Schoenobius mackerellus* N., en hommage à mon vénéré ami, le Dr Macker. (N.)

MUCRONELLUS Schiff. — Juillet. — Bords des fossés, dans les roseaux. — Strasbourg, fossés des glacis. — Colmar, fossés des prairies de Wettolsheim, etc., à Lach. (U.)

— Pris de temps à autre des exemplaires ♂, mais plus de ♀, à la lumière électrique chez moi ou aux lanternes à gaz le long de l'Ill, en juillet à dater de 1897. (N.)

La chenille vit dans les roseaux fin mai et juin.

**Chilo** Zk.

- \* **PHRAGMITELLUS** Hb. — Pris deux exemplaires ♂ et deux sujets ♀ en août 1897, aux lanternes à gaz le long du Canal de l'Ill. (N.) — Lach., Septembre.
- \* **CICATRICELLUS** Hb. — Plus rare que la précédente; pris un exemplaire ♂ en août 1896, et une ♀ en août 1910, aux lanternes à gaz le long du Canal de l'Ill. (N.) — Lach., Septembre.

**CRAMBIDAE** <sup>1</sup> III.

**Calamotropha** Z.

- \* **PALUDELLA** Hb. — Pris un exemplaire ♂ de cette espèce en juillet 1896, à la lumière électrique du Bäckehiesel. — Un autre ♂ en juillet 1898, à la lumière électrique de ma terrasse, au moment où il fut pris dans les mailles d'une toile d'araignée. (N.)

**Crambus** F.

**ALPINELLUS** Hb. — Juillet, commencement d'août. — Rare, cà et là dans les prairies et les clairières. Colmar, au-dessus d'Orbey. — Strasbourg, clairières des bords du Rhin et des bois de Reichstett et de Vendenheim.

== Pris un exemplaire ♂ en août 1886, sur les hauteurs du Lac Blanc, et deux sujets ♂ en juillet 1904, à Solbach. J'aurais pu en prendre davantage, mais il y a tant d'espèces de *Crambus* qu'on ne se donne pas la peine de les accaparer, à moins de reconnaître l'espèce qui se trouve sous les yeux. (N.)

**CERUSELLUS** Schiff. — Juin. — Prairies, de préférence sur les talus bien exposés. — Strasbourg, sur les glaciis. — Colmar, prairies de Wettolsheim. — Espèce très-commune à Strasbourg et environs.

<sup>1</sup> Les chenilles des *Crambides* sont peu connues, grâce à leur existence souterraine et à la facilité qu'on a de se procurer, sans éducation préalable, l'insecte parfait dans son état d'intégrité. (Bourb.)

ULIGINOSELLUS Z. — Un exemplaire rapporté du Ballon d'Alsace, fin juin.

== Pris plusieurs sujets à Solbach, en juillet 1905. (N.)

PASCUELLUS L. — Juin, juillet. — Commune dans toutes les prairies. — En 4<sup>e</sup> zone, les individus sont rembrunis.

SILVELLUS Hb. — Août. — Dans une coupe de deux ans, à hautes herbes, des bois de l'III, Matzenheim. Reprise sur les mêmes prés, même localité. — Pas commune.<sup>1</sup>

== Pris des exemplaires à la forêt de Neuhoof, à celle de Vendenheim et à Solbach, de fin juillet à août. (N.)

ERICELLUS Hb. — Juin. — Bruyères de la montagne à Saverne, peu commune.

== Pris de temps à autre un exemplaire à Solbach, en juillet. (N.)

PRATELLUS L. — Tout l'été, depuis le 15 mai environ. — Extrêmement abondante dans toutes les prairies, au bord des chemins, etc.

Jusqu'aux hauts-plateaux des Vosges. (Dans les Alpes, l'espèce s'élève jusqu'à 2000 mètres.) — Individus très-foncés, Schlucht; tandis que dans les vallées et la plaine, c'est le blanc qui domine généralement. — Cette variété est au type, ce que *cespitellus* est à *hortuellus*; elle est cependant mélangée en 1<sup>re</sup>, 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> zones avec celle à couleur d'un brun doré.

DUMETELLUS Hb. — Juin, juillet. — Prairies et clairières humides de la Haute-Montagne; très-commune. — Rare à La Vancelle.

== Pris quelques exemplaires en broussaillant dans les forêts de Neuhoof et de Vendenheim ainsi qu'à Solbach, généralement en juillet. (N.)

HORTUELLUS Hb. — Var. *cespitellus* Hb. — Tout l'été, à partir du 15 mai environ. — Assez commune dans les environs de Strasbourg; la var. \**cespitellus* est plus rare. (N.)

<sup>1</sup> D'après Reutti, Catalogue, *silvellus* fréquenterait les pelouses montagneuses où croissent des mousses, à partir de 900 jusqu'à 1400 mètres.



La chenille a été trouvée sous la mousse épaisse qui recouvrait les rochers.

\* CRATERELLUS Sc. — Pris un exemplaire ♀ en juillet 1909, à la forêt de Hatten près de Niederrödern.

CHRYSONUCHELLUS Sc. — Mai, juin. — Très-commune, prairies et clairières. — Pas rare dans les forêts de Neuhoef et de Vendenheim ainsi qu'à Solbach et aux Trois-Épis. (N.) — Manque à certaines localités.

FALSELLUS Schiff. — Juillet. — Partout dans le voisinage des murs, des toits, des rochers et des troncs d'arbres moussus, mais peu abondante.

— Pris un exemplaire foncé n'ayant de blanc que le trait anal, en juillet 1894, à une lanterne à gaz de l'Orangerie. (N.)

Juin, juillet, août. — Commune à Matzenheim, près des habitations couvertes de plaques de mousse, sous lesquelles la chenille se creuse une galerie et s'y chrysalide dans un tissu très-solide. — Celle-ci est d'un gris terreux, trapézoïdaux noirs.

VERELLUS Zk. — Juillet. — Plus rare que la précédente. Un exemplaire à la forêt de Reichstett, près de Strasbourg; un second de provenance inconnue. (Confondue avec *falsellus*.) Prise à Matzenheim avec cette dernière, mi-juillet.

— Pris un exemplaire ♀ en juillet 1895, à la forêt de Vendenheim; deux individus ♂ en juillet 1898, à Solbach; une ♀ en juillet 1903, à la forêt de Vendenheim. (N.)

PAUPERELLUS Tr. — Trouvée au Ballon de Guebwiller par M. Michel, commencement de juillet. (Note dans Bruand, Catalogue.)

— Pris en août 1902 un ♂ et une ♀, dans les broussailles à Solbach; un exemplaire ♂ en juillet 1903, également à Solbach; un sujet ♂ en juillet 1907, sur les hauteurs du Lac Blanc. (N.)

CONCHELLUS Schiff. — Juin, juillet. — Prairies et sommités gazonnées des Hautes-Vosges, 4<sup>e</sup> zone.

— Pris deux exemplaires ♂ en 1903, à Solbach; une ♀ en juillet 1907, sur les hauteurs du Lac Blanc. (N.)

C'est un insecte alpin qui s'élève jusqu'à 2200 mètres.

PINELLUS L. (*pinetella* L.) — Juin, juillet. — Bois arides de la montagne, dans la bruyère et le feuillage des arbres. — Colmar, Bains de Soultzmatt, Hohlandsberg, etc. — Saverne, à la Faisanderie et en montagne. — La Vancelle, pas rare en juillet et août, forêts de pins. Ce qui pourrait faire croire que la chenille doit vivre d'une mousse ou d'un lichen particuliers à l'écorce de cet arbre. Mais on trouve aussi *pinellus* dans les lieux où le Pin sylvestre n'existe pas. (Bourb.)

— Pris en juillet 1897, deux exemplaires ♂ et ♀, en broussaillant à Solbach. (N.)

MYELLUS Hb.<sup>1</sup> — Époque et localité de la précédente. — Th. juillet, chasse crépusculaire. (U.)

— Pris trois individus ♂ en juillet 1902, à Solbach ; un ♂ en juillet 1905, à la forêt de Vendenheim ; un exemplaire ♀ en juillet 1907, sur les hauteurs du Lac Blanc. (N.)

MARGARITELLUS Hb. — Juin, juillet. — Très-rare en plaine, où je ne l'ai prise que dans les bois de Vendenheim, Geudertheim, etc. — Très-commune dans les clairières et prairies tourbeuses de la 4<sup>e</sup> zone.

Assez souvent trouvée au pied de l'Altenberg (La Vancelle), où dominent les résineux et où le terrain marécageux fait défaut.

— Pris deux exemplaires ♂ en juillet 1905, à la forêt de Vendenheim ; un ♂ et deux ♀ en juillet 1903, à Solbach ; un exemplaire ♂ très-clair, en juin 1912, aux Trois-Épis. (N.)

CULMELLUS L. — Tout l'été, depuis le 15 mai environ. — Prairies, bords des chemins, etc. — Très-commune. — Aussi commune dans la plaine que dans la montagne ; de même à La Chapelle.

— Pris des exemplaires à la forêt de Vendenheim et de Neuhoof, le long des digues du Rhin et à Solbach. (N.)

<sup>1</sup> Trois exemplaires provenant de La Vancelle (juin) ne se rapportent ni à *mytilellus* Hb., ni à *myellus* Hb. Le trait argenté est coupé très-obliquement et la ligne extérieure est courbe. Du reste, même taille, couleur identique.

SAXONELLUS Zk. — Deux exemplaires pris au Florimont, près de Colmar; juillet. — Th., Rangen 25 juillet 1894, deux exemplaires en 1895, et trois en 1896. Je l'ai toujours prise dans le voisinage de la tanaïsie (*Tanacetum vulgare*). [U.]

== Pris deux exemplaires en juillet 1903, à Solbach. — Un individu ♀ en juillet 1909, à la forêt de Hatten. (N.)

INQUINATELLUS Schiff. — Fin juillet, août. — Dans toutes les prairies et clairières; très-commune.

== Jusqu'à Solbach où j'ai pris en juillet 1895, deux ♀ bien marquées. (N.)

GENICULEUS Hw. (*angulatellus* Dup.) — Août. — Clairières, prairies, jardins, etc. — Assez clairsemée, val de Villé; plus fréquente le long de l'Ill. — Le papillon, au lieu de s'accrocher à une tige de graminée comme la plupart de ses congénères, se pose sur les feuilles des arbustes.

== Pris des exemplaires en broussaillant, à la lisière des forêts de Vendenheim et le long des digues des forêts du Rhin. (N.)

\* DELIELLUS Hb. — Récolté en juillet 1904, à Solbach, quelques exemplaires de cette espèce, en même temps qu'une quantité de *C. tristellus* avec ses variétés ou aberrations. (N.)

TRISTELLUS Fr. (*aquilellus* Tr.) — Du 15 juillet à la fin de l'été. Commune dans toutes les prairies et clairières.

== J'ai pris en quantité cette espèce en juillet 1904, à Solbach, sur une côte où il n'existait que des genêts, le type ainsi que les aberrations suivantes :

\* ab. *paleella* Hb. — \* ab. *culmella* Hb. — \* ab. *fuscellinellus* Stph. — \* ab. *aquilella* Hb. — (N.)

SELASELLUS Hb. (*pratellus* H. S.) — Août. — Clairières des bois, mais localisée. — Strasbourg, forêt de Vendenheim. — Saverne, à la Faisanderie.

Assez rare au val de Villé; plus commune à Matzenheim.

== Pris trois exemplaires ♂ fin juillet 1892, à la forêt de Vendenheim; un sujet ♂ en août 1895, à Solbach. (N.)

LUTEELLUS Schiff. — Juin, juillet. — Prairies, clairières,

bords des chemins, etc. — Pas très-abondante. — Juin. — Octobre (♀). Hautes herbes, au sud de l'Ungersberg.

— Pris fin juin 1899, deux ♂ et une ♀ le long de la digue du Rhin (sud); en juillet 1901, un ♂ et une ♀ à la forêt de Vendenheim; en juillet 1903, un ♂ à Solbach. (N.)

\*LITHARGYRELLUS Hb. — Pris un exemplaire ♂ et deux ♀ en juillet 1907, sur les hauteurs du Lac Blanc. (N.)

PERLELLUS Sc. — Juin, juillet. — Prairies, bords des chemins. Les exemplaires à ailes supérieures mélangées de noirâtre ne se trouvent qu'en 4<sup>e</sup> zone, où ils sont plus communs que le type. — La variété avec le type est aussi foncée qu'en montagne, sur tous les prés, peu importe, secs et humides, bords de l'Ill. D'une abondance extraordinaire à La Chapelle, terrains aqueux.

— Pris des exemplaires à La Robertsau, au Wacken, à la forêt du Rhin (sud) et à la forêt de Vendenheim, avec la variété *warringtonellus*. Pris en juillet 1907, sur les hauteurs du Lac Blanc, un exemplaire ♂ de la variété ayant les traits noirs bien accentués. (N.)

## PHYCIDEAE IV.

### **Dioryctria** Z.

ABIETELLA Zk. — Juin, juillet. — Dans tous les bois de résineux, mais rare. — Saverne, à la Faisanderie, sur les pins. — En montagne, sur les épicéas. Lach., 26 juin. — Kienz., H. — La Vancelle, rare.

En mai 1889, en me promenant le long du rempart derrière l'Orangerie, j'ai remarqué à des plantes de panais sauvages que des feuilles étaient repliées et en en dépliant une, j'y ai trouvé une chrysalide vivante. J'ai alors récolté tout ce que j'ai trouvé de feuilles pliées et j'en ai obtenu, commencement de juillet, une douzaine de beaux petits papillons. Présentés à M. l'abbé Fettig, il me les a désignés sous le nom de *Dior. abietella*, \* var. *splendidella*,

et je lui en ai offert un couple d'exemplaires, car il ne possédait pas cette variété. Je puis donc admettre que la chenille ne vit pas seulement sur les arbres résineux, mais aussi sur les ombellifères, vu que j'ai trouvé par la suite, de temps à autre, des chenilles ou chrysalides au Wacken sur la plante pareille.

J'ai pris en outre l'insecte parfait, le type, en juillet 1897 et 1898, à la lumière électrique de l'allée de La Robertsau, et à celle de ma terrasse, rue Stœber. (N.)

La chenille a été décrite par Duponchel. Elle est allongée, d'un vert tendre; chrysalide mince, allongée, d'un brun verdâtre ou marron. (Cnenu.) Vit en mai et juin dans les nœuds des pins et des sapins, dans les parties d'où coule la résine, comme aussi dans les bourgeons déjà attaqués par la *Retinia buoliana*, souvent cinq ou six dans une même tumeur, où s'opère aussi la transformation. (Fettig.)

### **Nephoteryx Z.**

SPISSICELLA F. (*roborella* Zk.) — Juillet, août. — Bois de chênes, pas très-rare. Colmar, Hohlandsberg, etc., et Kastenwald. — Saverne, Faisanderie. — Strasbourg, forêt de Vendenheim. — Aussi trouvée dans les jardins, loin du chêne, Saint-Pierre-Bois; Matzenheim, La Chapelle.

— Pris quelques exemplaires en juillet 1899, à la lumière électrique de ma terrasse. — Un exemplaire ♀ en août 1911, à la forêt de Vendenheim. (N.)

Chenille testacée, à lignes claires, et points noirs; sur le chêne, dans une feuille roulée. (Guénée.)

RHENELLA Zk. — Mai. — Voisinage des peupliers; pas abondante.

— Pris de temps à autre des exemplaires ♂ et ♀ en mai, de 1898 à 1903, aux troncs des peupliers, au Wacken. (N.)

Chenille assez commune, fin septembre sur les trembles nains d'un vallon exposé au nord, derrière Turekheim.

Reste entre deux feuilles retenues par des fils de soie.  
(Hein.)

\* *ALBICILLA* H. S. — Lach. (U.)

*JANTHINELLA* Hb. — Août. — Clairières des bois secs, dans le voisinage du serpolet. — Colmar, au Florimont, au Kastenwald. — Mars à mai, Saint-Pierre-Bois.

= Pris un exemplaire ♂ et une ♀ en août 1900, à la lumière électrique de ma terrasse; puis deux autres exemplaires fin juillet 1904, à la forêt de Vendenheim. (N.)

*ARGYRELLA* F. — Fin juillet, août. — Clairières du Kastenwald près Colmar. — Sur la bruyère? endroits secs.

= Pris un exemplaire ♀ en juillet 1905, à Solbach. (N.)

### ***Pempelia* Hb.**

*SEMIRUBELLA* Sc. — Variété *SANGUINELLA*. — Juillet. — Très-rare en septembre. — Clairières, prairies, champs moissonnés, etc. — La variété aussi abondante que le type. — A toutes les hauteurs depuis la plaine; même dans la région alpine, à 2 400 mètres.

= Pris des exemplaires aux environs de Strasbourg, le long des digues du Rhin, au Neuhof et à La Robertsau, puis aux Trois-Épis et à Solbach; mais peu d'exemplaires de la variété. (N.)

Chenille en mai dans une toile légère sur le sol, et se nourrissant de racines de graminées. (Jourdheuille.)

\* *HOSTILIS* Stph. — Exemplaire très-clair, dû à la complaisance de M. Schmitter, de Strasbourg. (Fettig).

= Pris deux ♂ et une ♀ en juillet 1898, à la lumière électrique de ma terrasse, rue Stœber; un ♂ en juin 1907, à une lanterne à gaz autour de l'Orangerie; un exemplaire ♀ en juin 1911, à un tronc de peuplier, au Wacken (N.)

*FORMOSA* Hw. — Juin. — Un exemplaire dans une clairière couverte de bruyères, en montagne, à Saverne; de même à Saint-Pierre-Bois. — Chenille sur saules?

= Pris un exemplaire ♂ en juin 1897, et en juin 1899, un ♂ et une ♀ à la lumière électrique de ma terrasse. (N.)  
BETULAE Gœtze. — Juin. — Un seul exemplaire trouvé comme chrysalide, à Saverne, sous l'écorce d'un bouleau.

Dans les feuilles enroulées de cette plante. (Hein.)

= Pris un ♂ et une ♀ en juin 1898, à la lumière électrique de ma terrasse. — Un exemplaire ♂ en juillet 1900, à un tronc d'arbre de la forêt de Neuhof; un exemplaire ♀ en juin 1908, à une lanterne à gaz autour de l'Orangerie. (N.)

FUSCA Hw. (*carbonariella* F. R.) — Un exemplaire trouvé à La Vancelle, par moi, en juin; un second à La Chapelle, en juillet par M. Umhang. — Chenille sur bouleau. — (Fettig.)

= Pris quatre exemplaires ♂ en juillet 1896, à la lumière électrique du Bäckehiesel. (N.)

\* FAECCELLA Z. — Th. — La Chapelle, août (U.) — Haguenau, Hering. — Trois-Épis, un exemplaire par M. Macker.

PALUMBELLA F. — Du 15 avril au 15 mai. — Du 15 juin au 15 août. — Pentcs chaudes, clairières arides. — Colmar, Florimont, Soultzmatt; plus rare au Kastenwald. — Saverne, clairières de la montagne. — Ribeauvillé, en juillet.

= Pris un ♂ et deux ♀ en juillet 1895, à Solbach. — Un bel exemplaire ♂ en juillet 1898, à la lumière électrique de l'allée de La Robertsau. (N.)

Chenille trouvée dans un tube de soie sous un Polygala; bien que plus commune dans les bruyères; l'insecte se montre aussi dans les lieux où cette plante n'existe pas. (Bourb.)

OBDUCTELLA F. R. — Fin juillet, août. — Bruyères, sur la lisière de la forêt de Vendenheim, près de Strasbourg. — Reprise par M. Umhang, Engel., fin avril et août.

= Pris deux exemplaires ♀ en juillet 1886, à la forêt de Vendenheim; en juillet 1899, deux sujets ♂ et ♀, à la lumière électrique de ma terrasse. (N.)

SUBORNATELLA Dup. — Deux exemplaires provenant, l'un de La Chapelle, août, l'autre du val de Villé, juillet.

= Pris un exemplaire ♂ en août 1894, à la forêt de Neuhoof; en juillet 1898, un ♂ et une ♀ à la lumière électrique de ma terrasse. (N.)

ORNATELLA Schiff. — Du 15 juin au 15 août environ. — Commune dans les prairies et les clairières arides, sur les pentes chaudes où abonde le serpolet. — Th. Engel., août. — La Vancelle, mai, juin.

= Pris un ♂ et une ♀ en juillet 1895, à Solbach; deux ♂ et deux ♀ en juin 1898, à la lumière électrique de ma terrasse. (N.)

### **Asarta Z.**

\*AETHIOPELLA Dup. — Pris cinq exemplaires en juillet 1907, sur les hauteurs du Lac Blanc. (N.)

### **Hypochalcia Hb.**

\*MELANELLA Tr. — Pris deux sujets en juillet 1907, sur les hauteurs du Lac Blanc. (N.)

AHENELLA Zk. — Mai, juin. — Prairies et clairières arides; souvent très-commune et variant passablement. — Colmar, au Kastenwald et prairies de Wettolsheim. — Strasbourg, glacis; clairières des bords du Rhin. — Saverne, à la Faisanderie. — La Chapelle. — Juin, Altenberg (La Vancelle) dans les genêts.

= Forêts de La Robertsau et de Neuhoof ainsi qu'à Solbach. (N.)

La Chenille doit vivre dans une galerie construite sous les feuilles radicales du *Helianthemum vulgare* et de l'*Artemisia campestris*. (Hein.)



**Epischnia** Hb.

PRODROMELLA Hb. — Juillet. — Un individu au Florimont.

= Pris un exemplaire ♂ en juillet 1896, à la lumière électrique du Bäckehiesel à Strasbourg. (N.)

Chenille d'un brun noir, avec des lignes longitudinales d'un jaune sombre, plus claires en avant; passe l'hiver très jeune en petite société, au pied de la *Centaurea nigra*; au printemps elle couvre de toiles le bas des jeunes pousses, qu'elle coupe à leur naissance et qu'elle ronge vertes ou flétries après leur chute; ses allures saccadées sont fort singulières.

**Cryptoblabs** Z.

BISTRIGA Hw. (*rutilella* Z.) — Avril, commencement de mai.

— Bois de la 1<sup>re</sup> zone, dans les aulnes. Peu commune. — Colmar, au Semwald; petits bois des prairies de Wettolsheim.

= Pris un exemplaire ♂ et une ♀ en mai 1899, à la lumière électrique de ma terrasse. (N.)

**Brephia** Hein.

\* COMPOSITELLA Tr. — La Chapelle, 20 juin. (U.)

**Acrobasis** Z.

OBTUSELLA Hb. — Fin juin, juillet. — Vergers, jardins fruitiers, sur les poiriers. — Pas rare à Saint-Pierre-Bois.

= Pris deux exemplaires ♀ en juillet 1883, dans mon jardin à La Robertsau. (N.)

CONSOCIELLA Hb. — Juillet. — Bois secs de chênes; rare. — Strasbourg, forêt de Vendenheim. — Colmar, à Soultzmatt. — La Vancelle.

= Pris un exemplaire ♂ en juillet 1897, à une lanterne à gaz autour de l'Orangerie; en juillet 1899, un ♂ et une ♀ à la lumière électrique de ma terrasse; un exemplaire ♂ en juillet 1903, à la forêt de Vendenheim. (N.)

Chenille en mai et juin, sur chêne.

TUMIDELLA Zk. — Fin juin, juillet. — Dans tous les bois de chênes; quelquefois très-commune. — Strasbourg, forêt de Vendenheim. — Colmar, Saint-Gilles, Hohlandsberg et jusqu'à la Schlucht. — Saverne, Faisanderie. — La Vancelle, juin, pas rare. — La Chapelle, août.

Chenille sur chêne.

RUBROTIBIELLA F. R. — Avec *tumidella*, mais plus rare.

= Pris deux exemplaires ♂ en juillet 1893, à la forêt de Vendenheim; encore un ♂ en juillet 1894, à la même forêt; en juin 1897, un ♂ et une ♀ à la lumière électrique de ma terrasse; un individu ♀ fin juillet 1902, à une lanterne à gaz autour de l'Orangerie. (N.)

### Myelois Z.

ROSELLA Sc. — Juillet, août. — Prairies arides, rare. — Strasbourg, sur les glacis. — Saverne, à la Faisanderie.

= Pris un exemplaire ♂ en juillet 1903, dans les orties, hors la porte du Canal de l'Ill; un deuxième exemplaire ♀ en août 1904, à peu près au même endroit. (N.)

CRIBRUM Schiff. (*cribrella* Hb.) — Juin. — Lieux vagues, bords des chemins, dans les touffes de chardons, dont la tige nourrit la chenille; très-commune.

= Strasbourg et environs, assez rare; pris un exemplaire ♂ en juin 1898, à la forêt de Neuhoef; un autre sujet ♀ en juin 1903, à la lumière électrique de ma terrasse. (N.)

Chenille d'un blanc sale, avec des raies longitudinales plus sombres, surtout sur le dos; tête noire. Elle vit endophyte, dans les tiges de plusieurs espèces de chardons. D'après Hein., elle se tiendrait dans la tête de la plante et descendrait dans la tige en hiver; elle y passe cette saison et s'y change en chrysalide. M. Millière dit (*Cat. des Alpes-Marit.*, p. 262) que jamais la chenille ne se métamorphose dans la tige; je puis affirmer que jamais je ne l'ai vue quitter sa demeure pour se transformer, et que toujours le papillon se dégageait d'une ouverture circulaire ménagée dans l'écorce. (Bourb.)

Cette espèce ne nous est encore pas tombée sous la main; elle semble localisée.

\* DULCELLA Z. — Pris deux exemplaires ♂ en juillet 1898, à la lumière électrique de ma terrasse; en juillet 1899, un sujet ♀ également à la lumière électrique chez moi. (N.)

\* LEGATELLA Hb. — Pris une ♀ en juillet 1897, et deux ♂ en juillet 1898, à la lumière électrique chez moi. (N.)

SUAVELLA Zk. — Juillet. — Vergers, clairières des bois, sur pruniers et prunelliers. — Colmar, au Hohlandsberg. — Saverne, vergers autour de la ville.

= Pris des exemplaires à Solbach, et à la lumière électrique en 1895, 1897 et 1898; j'ai pris, en juillet 1903, à Solbach, un exemplaire ♀ très-clair qui a été dénommé par l'abbé Fettig. (N.)

Chenille d'un brun noirâtre, avec des raies longitudinales plus claires, tête très-grosse; elle vit en juin dans une galerie tortueuse à son origine, plus large et plus droite ensuite, et parfois abandonnée et fixée aux branches du prunellier (plus rarement de l'aubépine); se chrysalide à la surface du sol. (Bourb.).

ADVENELLA Zk. (*rhenella* Stph.) — Juillet, août. — Taillis de chênes de la montagne. — Colmar, à Soultzmatt et à Turckheim.

= Pris deux exemplaires ♂ en juillet 1898, et en août 1902, encore deux ♂, à la lumière électrique de ma terrasse. (N.)

\* EPELYDELLA Z. — Matzenheim, juin.

= Pris un ♂ et une ♀ en juillet 1893, sur les hauteurs du Lac Blanc. (N.)

### **Nyctegretis Z.**

ACHATINELLA Dup. — Juin? — Un exemplaire sur la digue de l'III, près de Colmar.

= Pris un exemplaire ♂ en juillet 1897, à Solbach; en juillet 1898, deux sujets ♀, à la lumière électrique

de ma terrasse; en juillet 1901, un exemplaire ♂, à une lanterne à gaz près de l'Orangerie. (N.)

Chenille en avril et mai sur le *Centaurea nigra*.

### **Ancylosis Z.**

CINNAMOMELLA Dup. (*Dilutella* Tr.) — Fin avril, commencement de mai. — Août. — Pentes chaudes de la montagne, dans le voisinage du serpolet, servant probablement de nourriture à la chenille. — Colmar, au Florimont; vallons derrière Wintzenheim et Turckheim. — La Chapelle, encore le 15 septembre, fraîche. (Umhang.) — Fréquemment prise à Thann (U.) et à Kientzheim. (Munsch.)

= Pris un exemplaire ♂ en juillet 1887, aux Trois-Épis; en août 1898, un ♂ et une ♀, à la lumière électrique de ma terrasse; en mai 1901, un ♂, à une lanterne à gaz le long du canal de l'Ill au Rhin. (N.)

### **Alispa Z.**

\*ANGUSTELLA Hb. — Pris un exemplaire ♂ en juillet 1896, à la lumière électrique du Bäckehiesel, près de l'Orangerie. (N.)

### **Zophodia Hb.**

CONVOLUTELLA Hb. — Mai. — Un individu, à la Vancelle, où croît en abondance et à l'état sauvage le groseillier épineux (*Ribes uva crispa*) dont le fruit héberge la chenille.

= Pris fin mai 1896 un exemplaire ♂ à la lumière électrique du Bäckehiesel, lors des essais d'éclairage. (N.)

### **Euzophera Z.**

TEREBRELLA Zk. — Juillet. — Feuillage des pins, dans les cônes desquels vit la chenille. — Prise à Soultzmatt.

= Pris quelques exemplaires en Juillet 1898, aux lanternes à gaz autour de l'Orangerie. (N.)

PINGUIS Hw. — Prise communément à Strasbourg par M. Hasslauer. — J'en ai pris un exemplaire sur les remparts de cette ville.

= Pris en juillet 1902 un exemplaire ♂ et une ♀, aux lanternes à gaz autour de l'Orangerie. (N.)

Chenille sous l'écorce du frêne.

### **Homœosoma** Curt.

NEBULELLA Hb. — Juin, juillet. — Rare. — Lieux vagues, bords des chemins, etc. — Colmar, abords du Semwald.

Chenilles en août et septembre, dans les capitules du *Carduus nutans*. (Jourdheuille.)

NIMBELLA Z. — Mai. — Juillet. — Quelquefois septembre. — Lieux vagues, prairies, clairières, jardins, etc. — Rare à St-Pierre-Bois, en mai.

= Pris en juillet 1897 deux ♂ et une ♀, à la lumière électrique de ma terrasse. (N.)

Chenille en septembre, dans les *Hieracium*, *Solidago*, *Senecio* (*Jasione montana*), *Aster chinensis*. (Hein.) Elle est d'un vert sale assez foncé, avec la tête noire; réussit difficilement.

\*CRETACELLA Roesler. — Th. Rangen. Juillet. (U.) Se prend sur *Cirsium*, endroit sec du Ried; Matzenheim, juin, juillet.

SINUELLA F. — Mai, juin. — Juillet, août. — Lieux vagues, bords des chemins, aux endroits secs; pas bien rare. — Régulièrement chaque année, au commencement de juin, dans les chemins gazonnés, montée sud de l'Egidiberg à Saint-Pierre-Bois.

= Pris de temps à autre, en juin et août, des exemplaires le long des digues du Rhin, au Wacken et à la lumière électrique de ma terrasse. (N.)

Chenilles dans les tiges des *Chenopodium* (Jourdheuille); polyphage, suivant M. Millière. (*Cat. des Alpes-Marit.*)

### **Ephestia** Gn.

\*KUEHNIELLA Zll. — Th., juillet. — Lach, 10 octobre.

ELUTELLA Hb. — Juin, juillet, août. — Très-commune dans les maisons. Plus rarement en pleine campagne, sur les arbres résineux (notamment *Pinus sylvestris*).

Butinant souvent par nuées dans les fleurs du lys blanc, le soir et les jours couverts. Aussi dans les combles des maisons, où l'on conserve les plantes desséchées, des fagots, etc.

= Pris en juillet 1900 plusieurs exemplaires à la lumière électrique de ma terrasse. (N.)

Chenille dans les fruits secs, plantes desséchées, pain, etc. — Doit aussi vivre aux dépens des collections d'insectes. (H. Sch.)

? — Individus plus petits, à bords antérieurs des ailes supérieures plus convexes depuis la base, toute leur surface envahie par du gris très-foncé, presque noir, laissant la ligne transversale extérieure à peine apparaître. St-Pierre-Bois avec *Elutella*.

\* FICELLA Dougl. — Pris trois exemplaires en juillet 1893 sur les hauteurs du Lac Blanc; en juillet 1898, un ♂ à la lumière électrique de ma terrasse. (N.)

INTERPUNCTELLA Hb. — Août. — Un exemplaire dans mon domicile à Colmar. Je la crois rare en Alsace. — Chenille, mœurs comme chez *Elutella*. — Nuisible en Italie et en Sardaigne.

Dans le fruit desséché du Myrtille, mai, octobre. (Lach.)

= Pris fin juillet 1886 deux exemplaires ♂ aux Trois-Épis; en juillet 1895, un ♂ et une ♀ à Solbach; en octobre 1898, un exemplaire ♂ à la lumière électrique de ma terrasse. (N.)

## GALLERIDÆ. V.

### **Galleria** F.

MELLONELLA L. (*Cereana* L.) — Octobre. . . . . Juin, juillet. — Dans les ruchers qu'elle dévaste parfois.

Voir, pour plus de détails, le *Bulletin*, ann. 1875-1876, pag. 114.

= Pris parfois des exemplaires en juillet, principalement à la Robertsau; puis à Solbach, à Andlau, et en juin 1912 aux Trois-Épis. Cette espèce devient de plus en plus rare,

car les abeilles étant élevées dans les ruches artificielles, les larves ne trouvent plus leur nourriture, parce que les abeilles n'ont plus de cire à fabriquer. (N.)

### **Aphomia** Hb.

SOCIELLA L. (*Colonella* L.) — Fin mai, juin. — Jardins, habitations; pas rare.

= Pris de temps à autre des exemplaires ♂ et ♀ en juin 1883, à la lumière à pétrole dans mon ancien domicile de la Robertsau; puis à la lumière électrique du Bäckehiesel en juin 1896, et en 1898 et 1900 en mai et juin, à la lumière électrique de ma terrasse. (N.)

La chenille, qui est d'un blanc d'os, vit en société dans les nids de bourdons (*Bombus terrestris*), des Guêpes (Hein.). Au terme de sa croissance, elle abandonne le lieu où elle a vécu, et va construire dans quelque coin une toile commune et extrêmement serrée, formée de galeries courtes que l'on ne déchire que difficilement, et dans lesquelles elle passe l'hiver. Telles sont du moins les conditions que j'ai été à même d'observer pour une colonie de ces chenilles qui avait vécu en parasite dans un nid de *Bombus*, sous une porte de jardin. Dans le *Catalogue des Alpes-Maritimes*, M. Millière cite des mœurs différentes, et dit qu. (suivant M. Bruyat) la chenille vit aux dépens du liège, des livres, etc. — D'après cela, elle serait au plus haut degré polyphage. Cette dernière manière de vivre, qui doit être rare, est néanmoins d'autant plus probable qu'on trouve l'insecte parfait dans les lieux où n'existe jamais aucun nid de *Bombus* (mais où parfois nidifie le *Polistes gallica*, qui pourrait aussi la tenter).

= Les deux observateurs peuvent être dans le vrai. Autant qu'il nous a été donné d'observer le papillon, nous ne saurions expliquer sa présence presque constante dans nos parages, dans nos habitations, si sa larve ne vivait pas parasite de quelque objet conservé dans l'intérieur des maisons. Ainsi reparait chaque année un certain nombre

de sujets, de première fraîcheur, dans un appartement non habité où sont conservées des fleurs artificielles, des vieux papiers. — Portes et fenêtres sont hermétiquement fermées et ne permettraient guère aux papillons d'y pénétrer sans froisser fortement leurs ailes.

### **Melissoblaptes Z.**

\*BIPUNCTANUS Curt. — Pris de jolis exemplaires ♂ et ♀ en juillet et août 1898 à 1900, à la lumière électrique de ma terrasse et aux lanternes à gaz autour de l'Orangerie. (N.)

Dans le catalogue de C. Reutti, sur la faune des lépidoptères du Duché de Bade, *M. bipunctanus* est porté comme variété de *M. anellus* Schiff...?

\*ANELLUS Schiff. — Pris un exemplaire ♀ en août 1898 à la lumière électrique de l'allée de la Robertsau, lors de l'installation de l'égoût collecteur. (N.)

### **Achroea Hb.**

GRISELLA F. — Lach., juillet, août, septembre. — Nuisible aux ruches à Felon (tout comme *Galleria mellonella*). Chenille passant l'hiver et donnant l'insecte parfait en avril. (U.) Un exemplaire le 10 juillet 1883 pris par M. le curé de Felon, près de ses ruches. — Deux exemplaires en septembre. — Un sujet à La Chapelle fin juillet. (U.)

= Pris un exemplaire ♀ en août 1894 à Solbach ; en juillet 1903, un individu ♂ également à Solbach. (N.)

---



## F. TORTRICINA.

### **Rhacodia** Hb.

CAUDANA F. — Août. — Bois. — Colmar, Semwald, assez rare. — Un certain nombre d'exemplaires capturés avec M. Umhang, dans un bois exclusivement composé de jeunes chênes, dans la proximité nord de La Chapelle, les premiers jours de septembre. J'ai fait lever un individu dans une battue, à Matzenheim, également d'un chêne, mais fin juillet. Ce dernier a les ailes antérieures un peu moins larges, l'échancrure pas aussi prononcée; sa couleur est plus obscure, d'un gris rembruni, mais le bord intérieur rouge, ce qui le ferait rapporter à la variété *Emargana* F. Les auteurs (Hein., etc.) lui assignent pour nourriture le saule et le peuplier.

La Chapelle, partout, mais nulle part commune, juillet, août, septembre. — D'après M. Ragonot, l'espèce que nous avons confondue avec *effractana* F. est la var. *emargana* F. de *caudana*. (U.)

= J'ai toujours pris les sujets en question dans les taillis de chênes. — J'ai constaté que les ♀ de *Rhacodia* ont les bords des ailes supérieures plus échancrés que les ♂.

D'après H. v. Heinemann, *Rh. caudana* serait le type, *Rh. emargana*, serait une variété et *Rh. effractana*, formerait un type à part, ainsi que le porte également M. Wocke dans l'édition du catalogue en 1871. Tandis que le Dr H. Rebel, dans son catalogue de 1901, porte *Rh. emargana* comme type et *Rh. caudana* de même que *Rh. effractana*, comme variétés. Je serais plutôt tenté d'admettre que *Rh. caudana* est le type, que *Rh. effractana* est une variété, et que *Rh. emargana* forme un autre type, ce qui concordait avec l'observation ci-dessus faite par M. le chanoine Umhang, et je me suis décidé à faire la classification dans ce sens. (N.)

Pris fin juillet 1890 un ♂ du type, à la forêt de Vendenheim; en juillet 1892, un exemplaire ♂ et une ♀ également à la forêt de Vendenheim; en août 1898, deux exemplaires de la variété *effractana*, en broussaillant à Solbach. (N.)

\* EMARGANA F. — Pris un exemplaire ♂ en juillet 1895 à Solbach; en juillet 1910, un sujet ♂ en broussaillant à Solbach. (N.)

### **Teras** Tr.<sup>1</sup>

CRISTANA F. avec ses variétés. — Août, septembre. — Dans les bois. — Chenille inconnue.

L'aberration *ruficostana* Curt. pas rare à St-Pierre-Bois, juillet, août. — Chenille en juin, juillet sur églantier, prunellier, etc.

= Pris le type ainsi que les variétés suivantes, en broussaillant les chênes en juillet (fin) 1901 et 1903 à Solbach.

ab. *albipunctana*. — ab. *combustana*. — ab. *cristalana*. — ab. *fulvovitana*. — ab. *profana* en juillet 1892 à Vendenheim. (N.)

UMBRANA Hb. — Bois. — Éclot en septembre et hiverne; de là les sujets pris au printemps. — St-Pierre-Bois, Matzenheim. — Obtenue de chenilles en même temps que *Hastiana*, rapportées avec des bouts de branches de divers saules. Ces larves se tiennent entre les feuilles terminales liées en paquets, août, septembre. — Insecte parfait, type, un individu mi-juillet, un autre de mi-octobre. — L'aberration *radiana*, fin juin; mais spécialement fin octobre.

De Peyerimhoff doute de la validité de cette espèce et est porté à la croire une des nombreuses variétés de la suivante. — Ce que nous venons de dire confirme cette opinion.

<sup>1</sup> Les espèces de ce genre sont très-sujettes à varier et c'est à peine si l'on obtient deux sujets semblables, par l'éducation des chenilles, soit pour le dessin ou la couleur, soit même pour la coupe des ailes; aussi la synonymie est-elle des plus compliquées.

= Pris un exemplaire ♂ en octobre 1903 à une lanterne à gaz autour de l'Orangerie. (N.)

HASTIANA L. avec ses nombreuses variétés. — Aberration basilinea, Pey. — « *Tota cinerea*, lineola longitudinali nigra, ex basi versùs apicem. » Ailes supérieures gris cendré, avec ligne droite noire, longitudinale, qui naît à peu de distance de la base et cesse un peu au-delà du milieu de l'aile. Ailes inférieures et le dessous des supérieures, comme chez la *sponsana* dont elle a le port et la taille. — *T. hastiana*, variété *apiciana* Hb., La Chapelle 11 novembre; ab. *combustana* Hb., 15 octobre; ab. *aquilina* Hb. 1. 11. (U.) Octobre — avril. — Chenille sur saule en septembre et commencement d'octobre; oseraies, etc. — Elle est vert-pomme, luisante et transparente, plus claire en-dessous; tête jaunâtre; plaques occipitales et anales et trapézoïdaux à peine visibles. Elle est difficile à distinguer de la *Penth. scriptana* Hb. et de beaucoup d'autres. — Nos exemplaires sont éclos du 15 octobre au 15 novembre; le type *Hastania* domine; couleur du fond rougeâtre-pourpre ou gris-brunâtre à bandes distinctes et à écailles relevées (*scabrana* Hb.). Le dessin est tantôt blanchâtre (*buringerana* Hb.); tantôt un peu plus clair de la couleur du fond (*byringerana* Hb.). Il y en a à teinte unie, sans trace de bandes ni de lignes, parmi lesquels des sujets à surface traversée longitudinalement par des lignes fines d'un blanc-jaunâtre, surtout clairement tracées dans la moitié inférieure de l'aile (ab. *opacana* Hb. H. S. 4, 150). — Parfois les touffes à écailles disparaissent presque entièrement.

= J'ai pris aux lanternes à gaz autour de l'Orangerie, le long du canal du Rhin et le Wacken, en septembre et octobre, moins en avril, plusieurs fois des types et souvent des aberrations, dont: ab. *coronana* Thub. ♀; ab. *buringerana* Hb. deux ♂ et deux ♀; — ab. *byringerana* Hb. deux ♂ et une ♀; ab. *scabrana* Hb. un ♂; ab. *autumnana* Stph. deux ♂; ab. *radiana* Hb. deux ♀; ab. *divisana* Hb. deux ♀; ab. \**psorana* Fræl. un ♂ et une ♀; ab.

*opacana* Hb. trois ♂ et deux ♀; ab. *mayrana* Hb. deux ♂; ab. *albistriana* Hw. un ♂ (N.)

ABIETANA H. (Selon Staud. aber. de *hastiana*. — Septembre, octobre..... mars. — Un exemplaire pris à la forêt de Vendenheim; près Strasbourg, sur saule marceau. — La Vancelle, rare. — Matzenheim, une seule pièce sur un pommier, près de l'Ill, octobre.

= Pris un exemplaire ♀ en septembre 1902, à la forêt de Vendenheim; en avril 1905, un ♂ à une lanterne à gaz autour de l'Orangerie.

MACCANA L. — Un bel exemplaire, au début d'octobre, obtenu d'une chenille rapportée de la Schlucht en juin, avec un bouquet de myrtilles.

= Pris un exemplaire ♂ en septembre 1888, dans mon jardin de la Robertsau; un exemplaire ♂ en septembre 1894 à la forêt de Neuhoof; un exemplaire ♂ en septembre 1896, à la lumière électrique du Bäckehiesel. (N.)

MIXTANA Hb. — Octobre..... mars, avril. — Bruyère de la Faisanderie à Saverne.

= Pris quelques exemplaires en septembre 1897 à 1900 à la lumière électrique de ma terrasse.

LOGIANA Schiff., et ses variétés. — Fin de septembre, octobre, ..... mars. — Bois. — Chenille commune à la fin d'août sur les *Viburnum opulus* et *lantana*. Ne la rapporte qu'avec doute à cette variable tortricide; Matzenheim, juillet. — Montagne?

= Pris en octobre 1898, un exemplaire ♀ à une lanterne à gaz autour de l'Orangerie; en septembre 1901, un ♂ à la lumière électrique de ma terrasse; en juillet 1902, un individu ♂ à la lumière électrique de ma terrasse.

ab. *plumbosana* Stph. — Un sujet ♂ en septembre 1904 à une lanterne à gaz autour de l'Orangerie. (N.)

ab. *germanara* Frœl. — Un exemplaire ♂ en octobre 1905, à une lanterne à gaz autour de l'Orangerie. (N.)

\*PERMUTANA Dup. — Pris un exemplaire ♀ en septembre 1896, à la lumière électrique du Bäckehiesel. (N.)

VARIEGANA Schiff. (*abilgaardana* F.) — et var. *asperana* F.

— Août, septembre. — Bois de la montagne. — Colmar, environs du Hohlandsberg, etc. — Tant parties élevées que basses. Autour du Frankembourg et de l'Ungersberg. — Forêt de l'Ill, à Matzenheim. — La Chapelle, août, septembre. — Th. Engel. juillet. (U.)

La chenille, dont je n'ai pas gardé la description, mais qui est probablement toute verte, y compris la tête qui est un peu plus claire, de même que les flancs, vit en juin et juillet sur l'aubépine, le pommier, le poirier (Bourb.) et sur d'autres arbustes.

= Pris des exemplaires tous les ans en août, septembre et octobre, avec la variété *asperana* aux lanternes à gaz autour de l'Orangerie et le long du canal du Rhin; les exemplaires de mars et avril sont généralement passés. (N.)

BOSCANA F. — Juillet. — Ormes. — Colmar, haies d'ormes, buissons de ces arbres dans les coupes et les clairières. — Strasbourg sur les remparts; très-rare. Matzenheim. — Fin juin, commencement de juillet. — Jeunes taillis; rare.

La chenille d'un vert pâle jusque vers l'approche de la métamorphose, devient alors parfois d'un vert-pomme assez foncé; la tête et la plaque occipitale sont noires, sinon entièrement, du moins en arrière; quelquefois la plaque est divisée en deux taches; vit en juin dans les feuilles d'ormes liées ensemble.

La question de savoir si *boscana* n'est pas la génération d'été de *parisiana* ne sera résolue, selon moi, que par expérience directe. (Enfermer des femelles fécondées dans des poches de gaze sur des branches d'ormes, et constater le résultat de la ponte. (Bourb.)

= Je prends tous les ans de mai à août des exemplaires aux troncs d'ormes le long du canal de l'Ill, à des clôtures en bois le long du même canal et à des clôtures au Wacken, ainsi qu'aux lanternes à gaz autour de l'Orangerie et à la lumière électrique de ma terrasse. Dans le nombre, j'ai pris deux exemplaires dont le fond des ailes supérieures est jaunâtre assez prononcé, que j'ai dénommé *ab. flava* N.

et un exemplaire légèrement gris, avec des petits points noirs plus prononcés que chez le type, que j'ai dénommé *ab. cinerea* N. — Le type n'est pas rare aux environs de Strasbourg.

Quant à la parenté avec *parisiana*, je dirai que j'ai rencontré assez souvent *boscana* et *parisiana* en juin et juillet; et je me rangerai volontiers de l'avis de Heynemann. (N.)

PARISIANA Gn. — et *ab. spectrana* Dup. — Toujours plus grande; les taches foncées ont une tendance à prendre une couleur de rouille. — Depuis octobre jusqu'en avril. — Bois et surtout en 1<sup>re</sup> zone. — Colmar, au Semwald, etc. — Strasbourg, rare, forêt de Vendenheim. — Matzenheim. — Pas rare dans les jeunes coupes. — La Chapelle.

Chenille ressemblant à celle de *boscana*, mais je ne l'ai jamais vue vert-pomme. Vit en août et septembre entre des feuilles d'ormes serrées les unes sur les autres au moyen de soie. (Bourb.)

= Pris de temps à autre avec l'*ab. spectrana* aux ormes le long du canal de l'Ill, à la forêt de la Robertsau, à celle de Neuhof et à la lumière électrique de ma terrasse. (N.)

LITERANA L. — V. *squamana* F. (? *asperana* Schiff.)<sup>1</sup> — Mars, avril. — Fin juillet à octobre. — Bois de la 3<sup>e</sup> zone, rare ailleurs. — Colmar, au Florimont, au Rothberg, Trois-Épis, Hohlandsberg. — Rare à Strasbourg. — Matzenheim, assez rare. — La Chapelle, au printemps sur les feuilles mortes restées attachées aux branches.

Chenille sur le chêne.

= Pris quelques exemplaires du type en juillet et en avril aux Trois-Épis, au Wacken à un peuplier, à la forêt de Vendenheim, et aux lanternes à gaz autour de l'Orangerie; puis

\**ab. suavana* Hs. — Un ♂ et une ♀ en août 1890, à la forêt de Vendenheim, une ♀ en juillet 1896, à la lumière

<sup>1</sup> N'ayant pas trouvé de passage insensible entre les deux, elles pourraient bien constituer deux espèces séparées.

- électrique du Bäckehiesel; une ♀ en septembre 1898, à la lumière électrique de ma terrasse;
- ab. *squamana* F. S. — Une ♀ en juillet 1893, à Solbach; un ♂ en juillet 1896, à la lumière électrique du Bäckehiesel à Strasbourg.
- \*ab. *irrorana* Hb. — Un exemplaire ♂ en septembre 1901 à une lanterne à gaz autour de l'Orangerie. (N.)
- NIVEANA F. (*Treveriana* Hb.) — Mars. — Bois. — Strasbourg, forêt de Vendenheim, contre le tronc des bouleaux sur lesquels vit la chenille. — Très-commune. — La Chapelle.  
= Pris trois exemplaires ♂ en juillet 1892, à la forêt de Vendenheim; une ♀ en juillet 1903, à un tronc de bouleau au Wacken. (N.)
- ROSCIDANA Hb. (*nebulana* Hb.) — Mars. — Septembre, à Barr. Trembles, bois de la 1<sup>re</sup> zone. — Colmar, bois du Semwald, du Neuland.  
= Pris un exemplaire ♂ en juillet 1882, en broussaillant le long du chemin de Barr au Hohwald. (N.)
- \*LIPSIANA Schiff. — Pris un exemplaire ♂ et une ♀ en août 1896, à la lumière électrique du Bäckehiesel à Strasbourg. (N.)
- SPONSANA F. et var. LIVIDANA Tr. — Août, septembre, octobre. — Commune dans les bois de la 3<sup>e</sup> et surtout de la 4<sup>e</sup> zone, dans le feuillage des hêtres. La variété plus rare. Sur chêne, dans les bois de la plaine, quoique moins abondamment que sur les hêtres en montagne. Matzenheim, fin octobre, sur chêne.  
= Pris un exemplaire ♂ en septembre 1889, à la forêt de Neuhoof, en battant les branches de chênes; en août 1895, un ♂ et une ♀, à Solbach, en broussaillant. (N.)
- RUFANA Schiff. (*autumnana* Hb., Hein. p. 23.) — Se prend à La Chapelle, fin mars. (U.) Taille d'une grande *hastiana*, ailes supérieures à côtes assez parallèles, bord antérieur plus également arrondi, déjà à partir de la base. Fond des premières ailes jaune d'ocre; nervures pointées de noir, plus faiblement de la partie inférieure; ces points disparaissent dans la partie médiane et reviennent vers le

bord terminal, mais plus accusés dans le tiers de la surface costale, où ils forment des lignes presque continues; cette partie est en même temps lavée de gris d'ardoise, formant une bande longitudinale, oblique vers l'angle apical et expirant en angle très-aigu en avant de ce dernier. La couleur du fond est prédominante vers la base (à la côte). Cette bande est bordée intérieurement par un trait blanc, occupant la moitié inférieure de la base, et se terminant en trois pointes, la plus haute allant jusque vers le milieu de l'aile; les deux autres d'égale longueur sont plus courtes. Ce trait est lui-même bordé par une tache grise d'ardoise, au bord intérieur, à un 5<sup>me</sup> à partir de la base, vers laquelle elle est coupée vivement par un trait blanc, tandis qu'elle est époncée extérieurement. Bord extérieur assez sinué, angle apical peu falqué, frange blanche, traversée par une ligne fine grisâtre un peu luisante, comme le sont aussi les ailes supérieures. Les inférieures le sont davantage et d'un gris-blanc (un peu argenté). Tête et thorax gris, palpes blanchâtres, abdomen gris assez foncé, avec les incisions blanches plus larges vers l'extrémité. Touffe terminale jaunâtre à la base, terminée par du blanchâtre. Antennes grises, plus claires aux premiers articles.

Je la rapporte, jusqu'à plus ample information, à une nuance formant l'une des aberrations d'*autumnata*, d'après Heinemann??

= Pris un exemplaire ♂ et une ♀ en juillet 1896, à la lumière électrique du Bäckehiesel, de *Teras rufana* Schiff. et de l'ab. *apiciana* Hb. deux exemplaires ♂ et une ♀, en septembre 1898, à la lumière électrique de ma terrasse; une ♀ en septembre 1899, à une lanterne à gaz autour de l'Orangerie. [D'après l'ouvrage du Dr H. Rebel.] (N.)

\*SCHALLERIANA L. — Environs de La Chapelle, juillet — septembre. (U.)

= Pris quelques exemplaires en juillet 1895, à Solbach en secouant les ronces; également à la forêt de Vendenheim. (N.)



COMPARANA Hb. — Juillet. — Bois de la 1<sup>re</sup> zone; rare. — Colmar, prise au Niederwald. — Environs de La Chapelle, de Matzenheim, juillet. Th., Kat., pas rare. (U.)

= Pris trois exemplaires en juillet 1895, à Solbach en secouant les ronces;

\*ab. *proteana* H. S. — Pris trois exemplaires ♂ dans les mêmes conditions, en juillet 1895;

\*ab. *comariana* Z. — Pris quatre ♂ et une ♀ dans les mêmes conditions, en juillet 1895. (N.)

Chenilles sur saules. Paraît vivre sur d'autres plantes encore.

ASPERSANA Hb. — Mai — juillet, août; en septembre dans la Haute-Montagne, où elle est parfois très-commune dans les clairières humides; sur *Spiraea ulmaria*. — Commune à La Chapelle en août et commencement de septembre; elle a été prise autour du chêne.

La chenille doit vivre sur diverses espèces de *Spiraea*, sur *Poterium sanguisorba* et *Potentilla recta*.

= Pris deux exemplaires ♂ en juillet 1895, à Solbach en broussaillant dans les ronces ou mûres sauvages. (N.)

FERRUGANA Tr. (*proteana* Gn.) — Var. TRIPUNCTANA Hb. — Mars, avril — juillet — octobre, novembre. — Bois de chênes; se tient dans les feuilles sèches restées aux buissons, et contre le tronc des arbres. — Colmar, au Semwald, Neuland, etc., bois des bords de la Fecht. — Strasbourg, extrêmement commune, forêt de Vendenheim. Cette espèce varie fort peu chez nous. — St-Pierre-Bois. — Matzenheim. — La Chapelle.

La var. *tripunctana* Hb., rare à Matzenheim fin septembre. M. de Peyerimhoff l'a aussi trouvée, en août, dans la Haute-Montagne. Une autre variété est celle qui a le fond des ailes supérieures jaune d'ocre clair, sans être réticulées avec la tache costale peu obscure et toutes couvertes de points noirs, ne laissant intact que le centre du disque. — Plusieurs fois pris l'espèce sur saule.

= Pris quelques exemplaires dans les mois d'octobre 1901 à 1906, à la forêt de Neuhof, le long du canal du

Rhin, aux lanternes à gaz et à la lumière électrique de ma terrasse. Var. *tripunctana* Hb. — Pris un exemplaire ♂ à une lanterne à gaz devant ma maison, rue Stæber; une belle ♀ en octobre 1902, contre la clôture de la natation militaire au Wacken. (N.)

Chenille sur bouleau et chêne, d'un vert blanchâtre et transparent, en mai et août. (Bourb.)

LITHARGYRANA H. S. — Octobre. — Pris deux exemplaires autour de Colmar. — Matzenheim, mi-octobre, sur chêne; rare.

= Pris deux exemplaires ♂ en octobre 1896, à des lanternes à gaz autour de l'Orangerie; en octobre 1898, un ♂ à la lumière électrique de ma terrasse. (N.)

SELASANA H. S. — Juillet. — Bois secs. — Colmar, à Soultzmatt. — Strasbourg, forêt de Reichstett. — La Chapelle (Umhang) en mars et avril, exemplaires un peu frustes qui évidemment avaient passé l'hiver. Sur bouleau?

= Pris trois exemplaires en juillet 1894, à la forêt de Vendenheim; et en juillet 1897 un sujet ♂ de la var.

\**rubidana* H. S. — à Solbach. (N.)

FORSKALEANA L. — Un individu très-frais, des premiers jours de juin, derrière la Schlucht; un deuxième exemplaire trouvé à Ste-Odile. — Prise en nombre par M. Umhang, sur l'érable (*Acer campestre*), juin, juillet et août. — Schloss (Engel.)

= Pris des exemplaires en juin 1895 à la forêt de Vendenheim; puis encore à la forêt de Neuhoof, à Solbach et aux Trois-Épis. (N.)

Chenille sur rosier (H. S.), sur érable (Hein.)

HOLMIANA L. — Juin, juillet. — Jardins et buissons, sur rosiers et églantiers. — Souvent obtenu de chenilles renfermées dans des paquets de feuilles de rosiers.

= Pris de temps à autre des exemplaires en juin 1895 à la forêt de Vendenheim; en juillet 1899 à la forêt de Neuhoof; en juillet 1903 à Solbach; en juin 1912 aux Trois-Épis. (N.)

Chenille en juin et juillet sur les arbres fruitiers à pépins et sur l'aubépine; elle est, suivant Duponchel, jaune, avec

la tête rougeâtre, la plaque occipitale et les pattes écailleuses noires. (Bourb.)

CONTAMINANA Hb. — Var. *ciliana* Hb. — Var. *dimidiana* Frœl. — Septembre, octobre. — Jardins, vergers, vignes, etc. — Colmar, vignes des abords de la montagne, pendant les vendanges.

La variété *ciliana*, aussi commune que le type; obtenue d'éclosion, en avril; assez rare. — Val de Villé. — Matzenheim. — La Chapelle.

Chenille sur arbres fruitiers et leurs congénères.

= Pris un exemplaire ♂ en août 1882, dans une toile d'araignée dans mon jardin de la Robertsau; un exemplaire ♂ en septembre 1891, à une lanterne à gaz près de l'Orangerie; un ♂ en août 1896, à la lumière électrique du Bäckehiesel. \*Var. *ciliana*, un ♂ et une ♀ en septembre 1896, à la lumière électrique du Bäckehiesel; \*var. *dimidiada*, un exemplaire ♂ en septembre 1897, à la lumière électrique de ma terrasse. (N.)

### **Tortrix** Tr.

PICEANA L. — Mai, juin. — Sommités gazonnées des Vosges; 4<sup>e</sup> zone. — Strasbourg, forêt de Geudertheim. Toujours rare. — Pris aux Trois-Épis par le Dr Macker.

= Pris trois exemplaires ♂ et quatre ♀ en juin des années 1892 à 1906, à la forêt de Vendenheim et toujours au même endroit. (N.)

Chenille sur résineux, y compris le genévrier.

PODANA Sc. (*ameriana* Tr., *pyrastrana* Hb.) — Juillet. — Jardins et bois; pas très-commune. — Pas rare au pied sud et nord de l'Altenberg (Val de Ste-Marie). — La Chapelle — Matzenheim.

= Pris des exemplaires presque tous les ans, en broussaillant les taillis des chênes ou les branches basses des gros chênes, à la forêt de Vendenheim, à celle de Neuhoef et à Solbach. (N.)

Chenille vert-foncé sur le dos, plus clair sur les flancs; tête, plaque occipitale et pattes écailleuses noires; elle est arboricole et polyphage, sauf les résineux. (Bourb.)

\*DECRETANA Tr. — Cet insecte parfois confondu avec *crataegana*, en diffère cependant beaucoup. Il est de moindre taille, à première vue, de couleur jaunâtre, dessins en général plus clairs; la grande tache de l'angle anal est remplacée par une bande étroite qui se prolonge jusqu'au bord extérieur; puis la tache costale entre cette bande et l'angle apical est isolée et non tirée en queue le long de la frange. — Montagne et plaine.

= Pris deux exemplaires accouplés en juin 1886, en broussaillant des branches de chênes, à la forêt de Vendenheim. (N.)

CRATAEGANA Hb. — Juin. — Bois; commune.

Chenille avec la nourriture de *T. podana*.

= Se trouve dans tous les bois de nos environs — Wantzenau, Neuhof, Robertsau, les forêts du Rhin, Vendenheim, Hatten et Solbach. (N.)

XYLOSTANA L. — Juin, juillet. — Bois. — Se trouve dans tous les bois comme la précédente et peut-être plus commune.

= Les exemplaires ♂ varient beaucoup dans la teinte de fond; tandis que les ♀ sont généralement plus petites que celles de *crataegana*, qui, elle-même, est plus petite que bien des ♂ de *T. sorbiana*. (N.)

Les chenilles s'attachent aux mêmes plantes que les précédentes.

ROSANA L. — (*laevigana* Schiff.) — Juin, juillet. — Bois. — Très-commune partout. = Avec l'ab. *laevigana*, cependant plus rare (dénommée par l'abbé Fetting). (N.)

Chenille, dans sa jeunesse, d'un gris-verdâtre avec tête, plaque occipitale, pattes écailleuses et fins trapézoïdaux noirs; plus tard verdâtre pâle, avec la tête, la plaque et les pattes noires; enfin d'un vert assez variable, plus clair sur les côtés, avec la tête, la plaque occipitale brun-ambré, plus foncé en arrière, très-rarement noires; pattes écailleuses

noirâtres; les trapézoïdes simplement luisants. C'est le fléau des éducations de chenille de *Tortrix*, car elle abonde partout et une foule d'autres espèces se confondent avec elle. Elle préfère les haies épaisses aux arbres et arbrisseaux. (Bourb.)

SORBIANA Hb. — Juin. — Bois, commun.

J'ai trouvé la chenille sur coudrier, chêne, saule, etc.

La chenille d'après Roesel est d'un gris bleuâtre foncé, avec des points plus pâles; tête et pattes écailleuses d'un noir luisant. Vit en mai sur le sorbier (*Sorbus aucuparia* et *domestica*), le cerisier et le chêne.

= Pris principalement en juin ou juillet dans les forêts de Vendenheim, de Neuhof, à Solbach et aux Trois-Épis en secouant les branches basses des vieux chênes, et dans le nombre, de beaux exemplaires, principalement des ♀, qui ont les marques d'un noir tranchant et luisant. (N.)

SEMIALBANA Gn. — Juillet. — Clairières et escarpements de la Haute-Montagne. — Th.

= Pris un exemplaire ♂ en juillet 1886 aux Trois-Épis; un exemplaire ♀ en juillet 1905 à Solbach. (N.)

Chenille gris-verdâtre, plus clair sur les flancs et en-dessous; tête jaune d'ambre; plaque occipitale noirâtre en arrière; trapézoïdaux gris clair; vit en mai et juin, puis en juillet sur une foule de plantes et sous-arbrisseaux, tels que: armoise, ronce, chèvre-feuille, fraisier, etc.

COSTANA F. — Mai. — Prairies arides; rare. — Strasbourg, prise sur les glacis; un individu isolé.

= Pris un exemplaire ♀ en juin 1882, à la forêt de Vendenheim; une ♀ en mai 1889, à la forêt de la Robertsau; un sujet ♂ en juin et un autre en mai 1896 à la lumière électrique du Bäckehiesel; un exemplaire ♂ et une ♀, à la lumière électrique de ma terrasse en juin 1898. (N.)

CORYLANA F. — Juillet, août. — Jardins et bois; pas très-commune. — Colmar, Semwald. — La Chapelle, assez commune. — Matzenheim. -- Strasbourg, remparts.

= Pris des exemplaires en juillet et commencement août, à Neuhof, les forêts du Rhin, au Wacken et à Solbach. (N.)

RIBEANA Hb. — Bois; n'est pas rare. — Matzenheim. — La Chapelle. — Dès les premiers jours de juin. — Encore un exemplaire frais, commencement d'août; 2<sup>e</sup> génération?

= Assez commune partout. — Avec ses variétés cependant plus rares.

Ab. CERESANA Hb. — Pris des exemplaires en juin à la forêt de Vendenheim, du Rhin, aux Trois-Épis, aux lanternes à gaz autour de l'Orangerie. (N.) — Th. Engel. (U.)

Chenille ne différant pas de celle de la précédente, qui est vert-clair, avec la tête un peu jaunâtre, et marquée en arrière de même que la plaque occipitale de quelques taches brunes; vit en juin sur les arbres fruitiers. — Nous sommes donc en présence de deux variétés habituelles d'une seule et même espèce; et c'est à tort qu'on les sépare. (Bourb.)

\* Ab. OBSCURA Schöyen. — Pris un exemplaire ♀ en juillet 1905, à Solbach; un individu ♀, en juillet 1908, à la forêt de Vendenheim; un exemplaire ♀ en juillet 1910, dans la forêt du Rhin E. (N.) [Classification d'après le Dr Rebel.]

CINNAMOMEANA Tr. — Juillet. — Bois de la Haute-Montagne. — La Chapelle. — Val de Villé.

= Pris de temps à autre depuis 1898, des exemplaires à la lumière électrique de ma terrasse en juillet et en août. (N.)

HEPARANA Schiff. — Juillet. — Bois. — Juillet, août. — Commune dans la montagne. — Variété *vulpisana* H. S. — Plus obscure que le type, bandes mieux accusées; avec ce dernier.

= Pris des exemplaires en juin et juillet dans les années 1898 à 1906, à la lumière électrique de ma terrasse, à la forêt de Vendenheim, de Neuhof, et principalement à Solbach, avec l'ab. *vulpisana* H. S. (N.)

Chenille d'un vert transparent, plus foncé sur le dos; tête faiblement jaunâtre; plaque occipitale presque nulle;

trapézoïdaux invisibles; vit en mai, juin, juillet et août sur une foule d'arbres et d'arbustes. (Bourb.)

DUMETANA Tr. — Juillet. — Trouvée à La Chapelle, par M. Umhang. — Rare. — Matzenheim. — Juin. = Pris un exemplaire ♂ en juillet 1891, à la forêt de Vendenheim. (N.)

La chenille ne doit guère différer de celle de *Rosana*; elle vit sur l'orme.

LECHEANA L. — Mai, juin. — Bois de chênes; plus commune dans les taillis de la montagne. — Colmar, environs du Hohlandsberg. — Strasbourg, forêt de Vendenheim. — Plusieurs exemplaires dans la collection de M. Umhang, recueillis à La Chapelle, avec écailles métalliques répandues sur tout le disque des ailes. — Chenille rencontrée sur chêne, saule, prunellier, etc.

= Pris des exemplaires ♂ et ♀ presque tous les ans en mai, juin, même juillet, aux forêts de Vendenheim, de Neu-hof, du Rhin, et à Solbach, où j'ai trouvé, en juillet 1895 et en juillet 1903, deux exemplaires ♂ plus petits que ceux du type, ayant la partie de l'aile supérieure, du côté de l'extérieur, teintée en noir sur les  $\frac{2}{3}$  de la surface, tandis que le restant de l'aile, du côté du corps, est teinté de jaune foncé. Les ailes inférieures sont noires, brunâtres comme celles du type. (N.)

INOPIANA Hw. (*centrana* H. S., Hein.) — Juin. — Bois; rare. — Un exemplaire à la forêt de Vendenheim, à Strasbourg. — Un second, au Semwald, près Colmar.

= Pris en juin 1887 un exemplaire ♂ à la forêt de Vendenheim.

D'après Rebel, la chenille est d'un blanc-jaunâtre, tête et thorax bruns; elle vit de septembre à avril dans les tiges et les racines de l'*Artemisia campestris*. (N.)

HISTRIONANA Z. Frœl. — Juin, juillet. — Bois de sapins, Colmar, aux Trois-Épis. — Saverne, au Fahlberg, etc. Th. forêts de sapins, 15 juin. (U.)

= Pris des exemplaires plus ou moins frais en juillet 1885 aux Trois-Épis; en juin 1902 à la forêt de Venden-

heim; en juillet 1895, une ♀ à Solbach, et des quantités en juin 1912 aux Trois-Épis.

Toutes les jeunes pousses des petits et grands sapins étaient envahies par les chenilles d'une couleur vert-fumé.

MUSCULANA Hb. — Mai. — Bois de la 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> zone; se prend principalement sur les pins. — Colmar, environs du Hohlandsberg, etc. — Strasbourg, forêt de Vendenheim, d'Illkirch, etc. — Prise sur le hêtre en 4<sup>e</sup> zone. — St-Pierre-Bois, commencement d'avril. — La Chapelle, où elle n'est pas rare en mai. — Chenille sur les arbres feuillus, dans les haies, etc.; elle paraît donc polyphage.

= Pris des exemplaires en mai et juin dans les forêts de Vendenheim et de Neuhof, de même qu'à Solbach. (N.)

UNIFASCIANA Dup. — Juin. — Octobre. — Jardins; rare. Autour des lilas et des troënes. Je ne l'ai prise qu'à Colmar. — Lach.

= Pris deux exemplaires ♂ en 1899, à la lumière électrique de ma terrasse, et un troisième exemplaire abimé. (N.)

\*STRIGANA Hb. — Pris en juin 1896 un ♂, et en juillet 1896, un exemplaire ♀, aux lanternes à gaz, autour de l'Orangerie. (N.)

DIVERSANA Hb. — Juin. — Pas rare dans les bois, surtout en 1<sup>re</sup> zone. — St-Pierre-Bois. — Premiers jours de juillet.

= Pris des exemplaires en juin et juillet en broussaillant dans les jeunes ormeaux, et surtout à la lumière électrique de ma terrasse. (N.)

Chenille élevée avec celle de *rosana*, avec laquelle on la confond facilement; se trouve sur orme, aubépine, prunellier, etc. (Fettig.)

POLITANA Hw. — Avril. — Juillet. — Jardins; pas très rare; du moins je la prends communément dans le jardin attenant à mon domicile, dans l'intérieur de la ville. — Mes exemplaires des environs du Frankenbourg et de l'Ungersberg, ainsi que ceux de Matzenheim, sont de mai et de juillet.



= Pris en août 1898 un exemplaire ♂, à la lumière électrique de ma terrasse; en juin 1899, un sujet ♂ et deux exemplaires ♀, également à la lumière électrique de ma terrasse. (N.)

Chenille presque toute verte, sauf la tête qui est jaunâtre.

— En juin, juillet et arrière-saison, sur une foule de plantes sauvages, telles que Centaurée, Cotoneaster, Spirée, Glycine de Chine, Citronnelle, etc.

CINCTANA Schiff. — Fin de juillet. — Clairières chaudes de la 3<sup>e</sup> zone. — Vallon derrière Niedermorschwihr, près Colmar.

= Pris en juillet 1887 un exemplaire ♂ et une ♀, en broussaillant aux Trois-Épis; en juillet 1893, un individu ♂ à Solbach; en juillet 1896, un exemplaire ♀ à la lumière électrique du Bäckehiesel. (N.)

La chenille vit sur bruyère et myrtille.

\*RIGANA Sodof. — Pris en juillet 1886 deux exemplaires ♂, sur les hauteurs du Lac Blanc;

Var. MONTICOLANA Frey. — Pris un exemplaire ♂ en juillet 1907, sur les hauteurs du Lac Blanc. (N.) [Dénommé par M. l'abbé Fettig.]

\*OXYACANTHANA H. S. — Pris un exemplaire ♂, en juillet 1907, sur les hauteurs du Lac Blanc, dénommé par M. l'abbé Fettig. (N.)

MINISTRANA L. — Mai, juin. — Bois. — Colmar, bords de la Fecht; assez commune. — Strasbourg, forêt de Vendenheim. — La Chapelle, en mai. — Reichstett, en mai. — Schlucht, premiers jours de juin, sur chêne.

= Pas rare, et se prend tous les ans dans les forêts de la Robertsau, de Neuhoof, de Vendenheim, en mai; aux Trois-Épis et à Solbach, en juin, en broussaillant dans les buissons de chênes. (N.)

Chenille sur bouleau, aulne, sorbier, etc.

BIFASCIANA Hb. — (*audouinana* Dup.) — Juin, juillet. — Rare.

— Deux exemplaires, dont l'un à la forêt de Vendenheim et l'autre dans le vallon de Ramsthal, près Saverne; sur saules marceaux?

= Pris plusieurs exemplaires fin juin 1894, à la forêt de Vendenheim en broussaillant dans les jeunes chênes et ormeaux. (N.)

Chenille sur myrtille. (Hein.) — Mais il n'y a pas de myrtille à la forêt de Vendenheim. (N.)

CONWAYANA F. — Juin. — Bosquets, bois, jardins (lilas). — Matzenheim, juin. — Rare. — Th. Engel. très-commune (U.) — Prise l'année 1882 en nombre, sur coudrier, de mai à juillet à Matzenheim. — Également à La Chapelle. (N.)

= Pris des exemplaires fin juin 1894, à la forêt de Vendenheim en broussaillant; et de temps à autre, par la suite, à la forêt de Neuhof, principalement en juillet 1897. (N.)

La chenille vivrait-elle dans les fruits du troëne et aussi de l'épine-vinette? (Bourb.)

BERGMANNIANA Tr. — Juin, juillet. — Mêmes localités que *holmiana*. — Aussi septembre. — St-Pierre-Bois. — La Chapelle.

= Pris des exemplaires à la forêt de Neuhof, à celle de Vendenheim, à Buhl près Barr. — A Solbach et aux Trois-Épis. (N.)

Chenille blanc d'os; tête, plaque occipitale et pattes écailleuses noir-luisant; vit presque endophyte en mai et juin dans les jeunes pousses des rosiers et des églantiers et jusque dans les tiges. Quelquefois fléau pour les amateurs de roses.

LOEFFLINGIANA L. — Var. ECTYPANA Hb. (*plumbana* Hb.) — Juin. — Bois de chênes; très-commune sur les collines boisées des Vosges. — Colmar, au Florimont. — Strasbourg, forêt de Vendenheim, de la Robertsau. La variété est aussi commune que l'espèce.

= Pris plusieurs exemplaires avec la variété, en juin 1892, à la forêt de la Robertsau, et depuis, de temps à autre au Neuhof. (N.)

Chenille en juin, exclusivement sur le chêne.

VIRIDANA L. — Fin de mai, juin. — Bois. — La plus commune du genre.

Chenille, suivant Duponchel, d'un vert variable; tête, plaque et pattes écailleuses noir-luisant, ainsi que les trapézoïdaux; pattes anales gris-jaunâtre. Abonde souvent en mai sur le chêne; surtout sur les sujets encore jeunes, qu'elle rabougrit en dévorant la première pousse des feuilles.

= Dans les années 1909 et 1910 les plus gros chênes étaient ravagés par ces chenilles; tous les arbres étaient tendus de fils du haut en bas, à tel point, qu'à travers les rayons du soleil, on croyait voir tomber de la pluie. Les chênes de la forêt de Vendenheim et de celle de Neuhoef en ont beaucoup souffert. (N.)

\*FORSTERANA F. — Pris un exemplaire ♂, en juillet 1889, à la forêt de Vendenheim, vers Geudertheim. (N.)

?\*NEGLECTANA H. S. (*betulifoliana* Ztt., Hein.) — Dans les entailles des ramifications de l'Ungersberg; bords de l'Ill, Matzenheim; mai, juin, juillet. — Lach. fin de juillet.

VIBURNIANA F. — Juin. — Août. — Lisières des bois; rare. — Abondante à la Schlucht, fin juin; plus rare en août, dans les prairies de Wettolsheim, près Colmar. — Strasbourg, rare, sur les glaciés. — Elle l'est un peu moins à la Vancelle, en juin. — Matzenheim, juin, ♀ en juillet. — Se montre isolément dans les bois vers le Rieth.

= Pris un exemplaire ♂ en juillet 1889, à la forêt de Vendenheim; un sujet ♂, à la forêt de Vendenheim, en juin 1894; un bel exemplaire ♀, en juillet 1903, à Solbach. (N.)

PALEANANA Hb. — Clairières des petits bois de hêtres, sur les sommités des Vosges; 4<sup>e</sup> zone, juin.

= Pris un exemplaire ♀ en juillet 1881, au Hohwald; un exemplaire ♂, qui diffère de la ♀ par sa couleur jaunepaille, en juillet 1903, à Solbach. (N.)

STEINERIANA (Schiff.) Hb. — Juin. — Sommités gazonnées des Vosges, 4<sup>e</sup> zone, juin; n'est pas commune.

= Pris un exemplaire ♂, en juillet 1885, aux Trois-Épis, vers Orbey. (N.)

RUSTICANA Tr. — Mai, juin. — Sommités gazonnées des Vosges, 4<sup>e</sup> zone. — La Vancelle, fin juin. — La Chapelle, premiers jours d'août. — Rare.

= Pris un exemplaire ♀ en juin 1886, à Ste-Odile; deux ♂, fin juin 1902, à Solbach; un exemplaire ♂ abîmé, en juillet 1907, sur les hauteurs du Lac Blanc. (N.)

RETICULANA Hb. — Juin. — Bois et bosquets; pas très-rare.

= Pris un exemplaire ♀ en juin 1892, à la forêt de Vendenheim; un exemplaire ♂ en juin 1897, à la forêt de Vendenheim. (N.)

PILLERIANA Schiff. — *La pyrale de la vigne*. — Juillet. — Heureusement très-rare jusqu'à présent. Prise chaque année, très-isolément à Colmar; rencontrée à Soultzmatt. — Assez commune dans les vignes de St-Pierre-Bois. — Aussi remarquée à Ribeauvillé. (V. *Bulletin*, 1875 — 1876, p. 116.) — En 1890, très répandue dans les vignes de la Basse-Alsace, jusqu'à inspirer des inquiétudes à Molsheim. (Fettig).

= J'en prends tous les ans quelques exemplaires en juin et juillet à la lumière électrique de ma terrasse, et je constate que sur plus de vingt sujets, je n'ai récolté qu'une seule femelle. (N.)

La chenille est vert-glaucue, s'affaiblissant en-dessous, avec la tête et la plaque occipitale noires, les pattes écailleuses rougeâtres et noires à leur naissance; les trapézoïdaux sont blanchâtres. Sur la vigne — dont elle rapproche les feuilles, pousses et semences en paquets; — aussi sur le *Stachys germanica*; (elle a même été rencontrée en grand nombre par M. Millière sur l'*Asclepias vincetoxicum*, dans les régions élevées des Alpes-Maritimes.) (Bourb.)

GROTIANA F. — Juillet, août. — Bois de la 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> zone. — Colmar, au Kastenwald. — Strasbourg, forêt de Vendenheim? — Commune à La Vancelle, sur saule, en juin, juillet et août. — (Septembre, Reutti.)

= Pris de temps à autre un exemplaire à la forêt de Vendenheim, et à Solbach. — Un exemplaire ♀ en juin 1912, aux Trois-Épis. (N.)

GNOMONANA Cl. — Commune sur le plateau du Tænnel, près Ribeauvillé, fin juillet. — Chenille sur *Stachys germanica*, sur l'aubépine?

= Pris en 1899 et 1900, au mois de juillet, quatre exemplaires ♂ et une ♀, à la lumière électrique de ma terrasse. — En juillet 1903, un exemplaire ♂, à la forêt de Vendenheim. (N.)

GERNINGANA Schiff. — Juin, juillet. — Pentes chaudes et boisées de la 3<sup>e</sup> zone. — Bains de Soultzmatt. — Entre Turckheim et les Trois-Épis, régions des châtaigniers.

= Pris un exemplaire ♂ en juillet 1892, aux Trois-Épis. — En juillet 1895, un exemplaire ♂, à Solbach. (N.)

FAVILLACEANA Hb. — Mai. — Commune à la forêt de Vendenheim, près Strasbourg; je ne l'ai prise que là. — Retrouvée à Saverne, dans les bois de la côte. — La Chapelle, fin avril, pas rare.

= Pris quelques exemplaires en mai 1893, à la forêt de Vendenheim. — En juin 1912, quelques exemplaires passés, aux Trois-Épis. (N.)

### **Sciaphila** Tr.

OSSEANA Sc. (*Pratana* Hb.) — Juin. — Sommités gazonnées des Vosges. — Très-commun.

= Pris deux exemplaires ♂ en juillet 1889, sur les hauteurs du Lac Blanc. — Repris en juillet 1893 trois exemplaires ♂, également sur les hauteurs du Lac Blanc. (N.)

ARGENTANA Cl. (*Gouana* L.) — Juin, juillet, août. — Sommités gazonnées des Vosges; extrêmement abondante.

= Pris un exemplaire ♂ en juillet 1889, sur les hauteurs du Lac Blanc. — Repris deux exemplaires ♂ en juillet 1893, sur les hauteurs du Lac Blanc. (N.)

PENZIANA Hb. — Mai. — Juillet. — Très-commune contre les rochers, dans les bois secs et exposés au midi de la 4<sup>e</sup> zone. — Type, en juillet, à La Vancelle.

= Pris en juillet 1895 un exemplaire ♂, aux Trois-Épis; — en juillet 1899, trois exemplaires ♂ et une ♀, à Solbach, de même qu'en juillet 1903. (N.)

\*CHRYSANTHEMANA Dup. (*Chrysanthemum* H. S.) — Pris en juillet 1896 deux exemplaires ♂, à la lumière électrique du Bäckehiesel, à Strasbourg. — En juin 1898, un sujet ♂ à la lumière électrique de ma terrasse. — En juillet 1909, un exemplaire ♀ à la forêt de Hatten. (N.)

WAHLBOMIANA L. — Avril, mai, juin. — Bois, vergers, etc.; elle est surtout abondante dans les bois de pins, quoique vivant sur toutes espèces d'arbres. — Vallées de Lièpvre, de Villé; aussi en juillet. — De 300 à 800 mètres. — Plaine, Matzenheim.

Var. ALTICOLANA H. S. — Sapins de la Haute-Montagne.

= Pris quelques exemplaires en juin et juillet aux Trois-Épis et à Solbach. (N.)

Var. VIRGAUREANA Tr. — Bois secs. — Strasbourg, forêt de Vendenheim et de Reichstett. — Colmar, bois des bords de la Fecht, au Florimont etc. — La Vancelle, juin.

= Pris de temps à autre des exemplaires en juin, à la forêt de Vendenheim et de Geudertheim, et en juillet à Solbach. (N.)

Des petits sujets, à fond clair, foisonnaient en mai de cette année (1882) sur toutes les haies et les arbustes; en juin ce type était remplacé par un autre d'un tiers plus grand, à fond d'ailes plus obscur, produit par une teinte grise ou une réticulation plus foncée. Cette éclosion ne fournissait que des exemplaires assez clairsemés, qui ne posaient que sur des troncs d'arbres, ou les clôtures des jardins. — Y a-t-il là indice d'une espèce différente. (Fettig.)

Var. MINORANA H. S. — Pins du Kastenwald.

= Pris quelques exemplaires en juin et juillet à la forêt de Vendenheim. (N.)

Var. COMMUNANA H. S. — Avec le type.

= Strasbourg et environs, aux clôtures et troncs d'arbres. (N.)

Var. *INCERTANA* Tr. — Comme la précédente en mai et juin. (N.)

Var. *DERIVANA* Lah. — Vallons vosgiens, jusqu'en juillet.

= Pris quelques exemplaires en juin à Vendenheim, et en juillet à Solbach. (N.)

Var. *HUMERANA* de Peyer. — Environ 20 à 22 mm. — Sup. larges et subtriangulaires, à côte très-arquée ♀, fléchie à son premier tiers ♂.

= Pris des exemplaires en juillet 1889, à la lumière électrique de ma terrasse; en 1899, à des palissades au Wacken, et aux lanternes à gaz autour de l'Orangerie. (N.)

Presque pas de réticulation; teinte générale d'un gris-bleuâtre. Les bandes transverses à peine plus sombres; la première réduite à une tache humérale, n'atteignant pas la place de l'angle médian ordinaire; la deuxième plus écartée que d'ordinaire de la précédente et nette en dedans, fondue en dehors avec la bande sous-apicale qui n'est plus qu'une ombre.

Deux exemplaires d'Alsace. (*Pet. nouv. entom.*, N° 164.)

On trouve en Alsace, comme ailleurs, une foule de variétés de cette espèce, sans qu'il soit toujours facile de les rapporter aux descriptions et aux figures des auteurs. Ce sont une suite de passages des uns aux autres qui ne répondent souvent à aucun signalement.

Chenille d'un vert sale ou vert d'ardoise, allant le plus souvent jusqu'au noirâtre. Tête brun-d'ambre plus ou moins tachée de noir en arrière, plaque occipitale noir-luisant et précédée d'un bourrelet blanchâtre, qui distingue aisément cette chenille des autres Tordeuses; points trapézoïdaux ordinairement noirs, quelquefois plus clairs que le fond. La seule chenille de Tordeuse qui se roule au lieu de fuir. — Vit en avril et mai dans les pousses extrêmes liées en cellule, d'une foule de plantes, telles que luzerne, origan, salicaire, etc. (Fettig.)

*PASIVANA* Hb. — Juin. — Avec la précédente; moins commune. — Deux exemplaires à Saverne, dans un verger. — Saint-Pierre-Bois. — Rare.

= Pris des exemplaires en juin 1889, dans mon jardin à la Robertsau; en juillet 1895, une ♀ à Solbach; en juin 1896, deux ♂ à la lumière électrique du Bäckehiesel à Strasbourg; un ♂ en juin 1899, à la lumière électrique de ma terrasse; en juin 1912, plusieurs exemplaires plus ou moins abimés aux Trois-Épis, en secouant les branches inférieures des sapins. (N.)

Duponchel la rapporte à *wahlbomiana*; Heinemann doute de sa validité et n'ose décider; Herrich-Schäffer raconte que Mann l'élevait annuellement de chenille, et la regardait comme spécifiquement distincte; enfin Staudinger lui assigne une place séparée. (Fettig.)

NUBILANA Hb. — Mai, juin. — Vergers, jardins, sur fruitiers, principalement arbres à noyaux, pruniers. — Haies de prunelliers et d'aubépine. — Très-abondante, mais localisée. — Colmar, haies des vignes de la Hardt. — St-Pierre-Bois, pas rare, juin.

= Pris le 21 avril 1889 un exemplaire ♀ dans mon jardin à la Robertsau; en juin 1897, deux ♂ et une ♀ à la lumière électrique de ma terrasse. (N.)

Chenille très-différente de celle de *wahlbomiana* et ne ressemblant même pas à celle d'une Tordeuse; elle est molle et paresseuse, d'un joli vert-pomme avec une large vasculaire plus foncée et bordée de deux lignes jaunes; les replis des incisions sont jaunâtres; ce n'est que dans le jeune âge que la plaque occipitale se trahit par quelques points bruns. Elle plie, par une galerie blanche, le lobe d'une feuille et sort de sa retraite pour dévorer ce qui est à sa portée. (Bourb.)

### **Doloploca** Hb.

PUNCTULANA Schiff. — Un exemplaire au Florimont, près Colmar, en mars.

= Pris en avril 1889 un exemplaire ♀ dans mon jardin de la Robertsau; en avril 1898, un exemplaire ♂ à la



forêt de la Robertsau; en avril 1903, un ♂ à la forêt de Neuhoſ. (N.)

Chenille ſur *Lonicera xyloſteum*.

### **Cheimatophila** Stph.

TORTRICELLA Hb. — Fin de février, mars. — Très-commune dans tous les bois. — Auſſi en automne?

= Pris des exemplaires dans les forêts du Rhin, de Neuhoſ et de la Robertsau. (N.)

Chenille ſur les arbres fruitiers? Sur chêne et autres arbres feuillus.

### **Exapate** Hb.

CONGELATELLA Cl. (*gelatella* L.) — Octobre, novembre. — Strasbourg, bords du Rhin. — Plusieurs fois obtenue de chenilles, confondues avec d'autres, en novembre et décembre. — Papillon paſſant l'hiver dans les habitations. — La Vancelle. — St-Pierre-Bois.

= Trouvé de temps à autre des chenilles ſur prunellier dans la forêt du Rhin, à la Robertsau, mais peu d'écloſions. — Trouvé quelquefois l'inſecte parfait, fin octobre, au même endroit. (N.)

Chenille ſur troëne, aubépine, prunier?

### **Olindia** Gn.

HYBRIDANA Hb. — Var. ALBULANA Tr. — Mai, juin, juillet. — Dans tous les bois, mais ſurtout dans les bois secs. — Colmar, rare au Semwald, commune au Hohlandsberg, à Türkheim, etc. — Strasbourg, forêt de Vendenheim. — Saverne, Faiſanderie et montagne. — Mai, juin, collines boisées autour du Frankembourg, Trois-Épis.

Var. ALBULANA Tr. — Th., Rangen, juillet. (U.)

= Pris en juin 1894 deux exemplaires ♀ à la forêt de Vendenheim; de temps à autre la Var. *albulana* Tr. en juin et juillet à Vendenheim et Solbach; en juin 1912, aux Trois-Épis. (N.)

ULMANA Hb. — Juin. — Bois humides où se trouvent des ormes, mais très-localisée. Parfois extrêmement commune. Répandue isolément, dans la Haute-Montagne. — Fin mai à fin juillet.

= Pris en juin 1891, un exemplaire ♂ et une ♀ à un tronc de chêne à la forêt du Rhin, côté de la Robertsau. (N.)

### **Cochylis Tr.**

HAMANA L. — Mai, juin. — Août. — Champs de luzerne, bords des chemins, etc. Prés, 3<sup>e</sup> zone; juin, juillet.

= Pris de temps à autre des exemplaires ♂ et ♀ en juin et août, à la lumière électrique de ma terrasse et aux lanternes à gaz autour de l'Orangerie. (N.)

Chenille endophyte, en hiver et au printemps, dans les souches de Centaurées.

ZÆGANA L. — Juillet à fin août. — Prairies, lieux vagues, clairières des bois; moins commune que *hamana*. — Rencontré à Matzenheim sur *Cirsium*, endroit sec.

= Pris quelques exemplaires en août 1891, à Colmar, sur les prés, le long de l'Ill, ainsi qu'aux lanternes à gaz autour de l'Orangerie. (N.)

Juin à août. — Les deux espèces fréquemment dans les prés près de Soultz-les-Bains.

Chenille même nourriture que la précédente.

\*FULVANA F. R. — Pas rare sur les collines vosgiennes, juin, juillet.

\*ZEBRANA Hb. — Pris un exemplaire ♂ en juin 1896, à la lumière électrique du Bäckehiesel. (N.)

SCHREIBERSIANA Frl. — Mai. — Prairies. — Strasbourg, à l'île des Épis. — Colmar, 3<sup>e</sup> zone; prise à Turckheim. Elle est rare. Troncs des vieux ormes et des vieux peupliers, sous l'écorce desquels vit la chenille. — La Vancelle, rare; fin mai.

= Pris de temps à autre un exemplaire en mai et juin, aux troncs des peupliers le long de la digue du Rhin et au Wacken. (N.)

\*GRISEANA Hw. — Pris un exemplaire ♀ en juin 1896, à la lumière électrique du Bäckehiesel, à Strasbourg. (N.)

CRUENTANA Frl. — Juillet, commencement d'août. — Très-commune sur les bruyères. — Forêt de Vendenheim, à Strasbourg. — Saverne. — La Chapelle; commune dans les bruyères marécageuses; fin août. — Trois-Épis. (Dr Macker.)

= Pris des exemplaires en juillet, à la lumière électrique de ma terrasse, à la forêt de Vendenheim, à Solbach, à la forêt du Rhin, sud, le long de la digue. (N.)

\*SANGUISORBANA H. S. — Pris un exemplaire ♀ en juillet 1897, à la lumière électrique du Bäckehiesel, à Strasbourg. (N.)

AMBIGUELLA Hb. — (*roserana* Frl.) — Ver de la vigne.<sup>1</sup> — Avril. — Juin. — Jardins, vergers, vignes et bois. Est extrêmement commune.

Pris un exemplaire à Thann, le 11 mars, pendant une bourrasque de neige. (U.)

Mai, juin — fin juillet jusque dans le courant d'août.

= Pris de temps à autre des exemplaires en juin à la lumière électrique de ma terrasse; à la forêt de la Robertsau et à celle de Vendenheim. (N.)

La chenille vit dans la fleur et le fruit de la vigne. Très-nuisible et périodiquement compromettant la récolte. STRAMINEA Hw. (*tischerana* Tr.) — Mai. — Août. — Prairies, lieux vagues; isolée et rare. — Strasbourg, sur les glacis. — Saverne, Faisanderie. — Colmar, digue de l'Ill et prairies de Wettolsheim.

= Pris un exemplaire ♂ et une ♀ en juillet 1901, le long de la digue au-delà des pompes à inondation vers Neuhof. (N.)

Chenille endophyte dans le collet de la *Centaurea jacea*. Elle est jaune d'os, avec les parties écailleuses noires; pas de trapézoïdaux bien visibles; durant l'hiver jusqu'en mai, puis en juin, juillet. — Une fois dans une pousse extrême.

<sup>1</sup> Voir *Bulletin* 1875—1876, p. 116. (Insectes nuisibles.)

Voir aussi: *Le ver de la vigne*, par H. de Peyerimhoff. *Bull.* 1869, p. 303.

\* HILARANA HS. doit remplacer RICHTERIANA F. R. ; élevée par M. le Prof. Kieffer, à Bitsche. Dans les tiges atrophiées de l'*Artemisia vulgaris*, dans lesquelles elle se transforme aussi, fin juillet.

= Pris deux exemplaires, un ♂ et une ♀, en juillet 1896, aux lanternes à gaz autour de l'Orangerie. (N.)

DIPOLTELLA Hb. — Juin, juillet. — Clairières des bois arides de la plaine ; rare. — Colmar, au Kastenwald. — Aussi en 3<sup>e</sup> zone. — Saverne, Soultzmatt. Rare. — Th.

= Pris deux exemplaires ♂, en juillet 1903, à la forêt de Vendenheim. (N.)

La chenille vit et passe l'hiver dans les corymbes de l'*Achillea millefolium*. (Jourdheuille.)

ZEPHIRANA Tr. — Mai. — Prairies, champs, et parfois jardins ; pas très-abondante.

= Pris un exemplaire ♂ en mai 1894 dans mon jardin touchant au Bäckehiesel. (N.) Var. DUBRISANA Curt. (*virginiana* Gn.) — Le type et la variété reparaissent, mais rarement, en juillet et août. — On trouve des passages de l'un à l'autre. — Colmar, Wettolsheim, Semwald. Vole en plein soleil. — Chenille endophyte, d'un jaune d'os uni, avec les parties écailleuses, brunes ; plus large vers la tête, comme les chenilles de *Sésies*. Pas de trapézoïdaux accusés. En hiver et juin dans les tiges de l'*Eryngium campestre*, en compagnie de plusieurs autres de ses congénères. (Bourb.)

AENEANA Hb. — Mai, juin. — Broussailles des bords du Rhin à Strasbourg. — Cette belle espèce est peu abondante.

= Pris un exemplaire ♂ en juin 1899, en broussaillant à la forêt du Rhin, près des pompes à inondation. (N.)

HARTMANNIANA Cl. (*baumanniana* Schiff.) — Mai—juillet-août. — Commune dans toutes les prairies, surtout en plaine. — Strasbourg, sur les glaciés. — Colmar, prairies du Semwald. — La Chapelle, au début de juin. — Ne paraît pas partout.

= Je prends communément cette espèce le long de la digue, du côté des pompes à inondation (Neuhof), en mai, et en juillet à Solbach et aux Trois-Épis. (N.)

DECIMANA Schiff. — Escarpements de la Haute-Montagne. — Rothabac, Hoheneck, etc.

ALCELLA Schulze. (*tesserana* Tr.). — Très-commune dans toutes les prairies.

= Pris fréquemment en mai et juin, le long de la digue, du côté des pompes à inondation, ainsi qu'à Solbach. (N.)

BADIANA Hb. — Fin juillet. — Prairies marécageuses; prise fréquemment près de Saverne. — Prairies plantureuses de la Haute-Montagne.

= Pris trois exemplaires ♂ en juillet 1903 en broussaillant à Solbach. (N.)

\*KINDERMANNIANA Tr. — Th., Rangén, juillet. — Un exemplaire mi-juillet à Matzenheim.

= Pris en juillet 1903, un ♂ et une ♀ dans les prés de Solbach. (N.)

FRANCILLANA F. (*flagellana* Dup.). — Prairies et clairières des bois; rare. — Val de Villé, en août; rare. — Lach., 20 juillet (U.). — En mai—juillet et août, à Matzenheim; terrains vagues où croissent en abondance le *Cirsium lanceolatum* et *arvense*.

= Pris en juillet 1881, un exemplaire ♀ à l'usine à gaz de Sainte-Marie-aux-Mines. (N.)

Chenille endophyte en hiver et au printemps dans les tiges de l'*Eryngium campestre*, détachées du sol et emportées par le vent; elle ressemble à celle de *margarotana* Dup., sauf qu'elle est plus petite et moins épaisse et carrée vers la tête. (Bourb.)

SMEATHMANNIANA F. — Mai. — Août. — Prairies, pas abondante. — La Vancelle rare, moins à La Chapelle.

= Pris en mai 1900 un exemplaire ♂ et une ♀ le long de la digue, du côté des pompes à inondation. (N.)

La chenille passe l'hiver dans les corymbes de l'Achillée, sous une toile épaisse.

\*HEYDENIANA HS. — Juillet et août, Matzenheim et La Chapelle. — La Chapelle, juin, juillet. — Un individu le soir, contre une lucarne de mon grenier, en août, à Matzenheim.

= Pris un exemplaire ♂ en juillet 1889 aux pompes à inondation, et un autre exemplaire ♂ en juillet 1901 au même endroit. (N.)

IMPLICITANA HS. — Mai. — Août. — Prairies, clairières des bois, jardins; rare.

Chenille sur les fleurs d'*Anthemis cotula*, sur l'Aster des jardins et sans doute d'autres composées.

CILIELLA Hb. (*rubellana* Gn.). — Avril, mai. — Juillet. — Clairières des bois arides de la montagne et de la plaine. — Colmar, au Kastenwald et au Florimont.

= Pris quatre exemplaires en juillet 1903, dans les prés à Solbach. (N.)

Chenille sur primevère, etc.

\*NANA Hw. — Pris plusieurs exemplaires, en mai 1902, le long de la digue, du côté des pompes à inondation. (N.)

\*PHALERATANA HS. — La Chapelle.

\*ROSEANA Hw. — Pris un exemplaire ♀ en mai 1904, au même endroit que *nana*. (N.)

RUPICOLA Curt. — Juin. — Bords des chemins, haies, buissons; lisières et clairières des bois humides, fossés ombragés, dans le voisinage des *Eupatorium*.

MUSSEHLIANA Tr. — Mai. — Août. — Strasbourg, forêt de Geudertheim. — Rare. — Colmar, prairies du Semwald. — La seconde génération est parfois très-commune, mais localisée, dans les prairies humides. — Colmar, prairies de Wettolsheim.

= Pris un exemplaire ♀, en mai 1887, à la forêt de Vendenheim. (N.)

\*GEYERIANA HS. — Pris en mai 1904, trois exemplaires dont deux ♂ et une ♀, le long de la digue, du côté des pompes à inondation. (N.)

NOTULANA Z. — Bords des chemins, haies; rare. — Saverne.  
CURVISTRIGANA. Wlk. — Juillet. — Un exemplaire sur les  
bruyères à Saverne. — La Vancelle; rare.

AMBIGUANA Froel. (*pumilana* H. S.). — Mai. — Feuillage et  
tronc des bouleaux. — Strasbourg, forêt de Vendenheim.  
— Saverne, au-dessus d'Eckartswiller. — La Chapelle. —  
Fin août. — Pas rare.

= Pris un exemplaire un peu fruste, en mai 1904, le  
long de la digue aux pompes à inondation. (N.)

HYBRIDELLA Hb. (*carduana* Z. Hein.). — Juillet. — Clairières  
sèches des bois de la 4<sup>e</sup> zone. — Prise aux environs  
d'Orbey. — Reprise à Saverne; centaurees, chardons. Rare.  
— Prise par M. Umhang, à La Chapelle, mi-mai.

= Pris cinq exemplaires, en juillet 1907, sur les hau-  
teurs du Lac Blanc. (N.)

PALLIDANA Z. — Mai, juin. — Bois de la 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> zones. —  
Colmar, vallons latéraux du Hohlandsberg. — Rare.

= Pris quatre exemplaires, en juillet 1907, sur les hau-  
teurs du Lac Blanc. (N.)

POSTERANA Z. — Clairières de la 4<sup>e</sup> zone. — Mai—Août; rare.  
— Pas rare sur les chardons au bord des chemins. —  
Colmar, à l'Erlen; digues de l'Ill. — Schlucht, premiers  
jours de juin.

= Pris deux exemplaires ♂ et une ♀, en mai 1904, le  
long de la digue aux pompes à inondation. (N.)

Chenilles dans les capitules des chardons, vit aux dépens  
de la graine.

DUBITANA Hb. — Mai, juin. — Pas rare à Strasbourg, partie  
basse des glais, forêt de la Robertsau, etc. — Colmar,  
prairies et clairières de la montagne. — Pas rare dans les  
vallées de Lièpvre et de Villé. — Matzenheim. — La  
Chapelle. — Mai, juin, juillet, août.

= Pris trois exemplaires ♂ et une ♀, en mai 1904, le  
long de la digue aux pompes à inondation; un exemplaire  
♀ en mai 1911, au même endroit. (N.)

Chenille en juillet et septembre dans les fleurs des composées, telles que *Senecio jacobaea*, *Cirsium lanceolatum*, le *Picris hieracioides*, *Hieracium*, etc.

### **Phtheochroa** Stph.

RUGOSANA Hb. — Mai. — Jardins et bois, dans le voisinage des Bryones ou Couleuvrées. Rare. — Th. Engel, juillet (U.)

= Pris en juin 1891, deux exemplaires ♂, à la forêt de Vendenheim; en juin 1897, un sujet ♀, à une lanterne à gaz, autour de l'Orangerie; en juillet 1903, un exemplaire ♀ à Solbach; en juin 1912, un ♂ aux Trois-Épis. (N.)

La chenille, au nombre de deux ou trois individus, dans la pousse extrême de la Bryone dioïque, jusqu'à ce qu'elle ait atteint le quart de sa taille; elle est alors blanchâtre, avec la tête et la plaque occipitale noirâtres; plus tard elle vit isolément soit dans d'autres pousses qu'elle lie fortement, soit dans les fruits encore verts; elle est alors grasse et luisante, d'un vert pâle uniforme, avec la tête et la plaque occipitale brunes. Quand elle a atteint sa taille, elle devient rose; enfin le printemps suivant, avant de se chrysalider, elle est jaune d'os. (V. *Icon.* de M. Millière pl. 142, f. 9.) Éducation assez difficile, la Bryone ne se conservant pas. L'insecte dévore ses semblables faute d'autre nourriture. (Bourb.)

\* PULVILLANA HS. — Pris en juin 1896, trois exemplaires ♂ et une ♀, aux lanternes à gaz autour de l'Orangerie. (N.)

La chenille doit vivre dans la tige de l'*Asparagus officinalis*.

### **Retinia** Gn.

DUPLANA Hb. (*spadiceana* Dup.) — Mars, avril. — Bois de pins. — Strasbourg, forêt de Geudertheim. — Colmar, 3<sup>e</sup> zone, Turekheim, Trois-Épis. — Pris en mai 1888, trois exemplaires ♂ à la forêt de Vendenheim. (N.)



La chenille vit dans les jeunes pousses des pins et leur devient nuisible.

PINIVORANA Z. — Juin. — Bois de pins de la montagne. — Assez commune avec *Turionana*, dans les pins du plateau des Trois-Épis.

— Pris deux exemplaires ♂, en juin 1912, aux Trois-Épis. (N.)

TURIONANA Hb. — Mai. — Bois de pins, rare. — Turckheim, Mönchberg, près Munster. — Saverne.

= Pris deux exemplaires ♂ et une ♀, en juin 1912, aux Trois-Épis. (N.)

La chenille vit dans les bourgeons de *Pinus picea*.

BUOLIANA Schiff. — Juillet. — Pins, elle n'est heureusement pas très-commune dans nos contrées.

Assez commune sur les ramifications sud de l'Ungersberg, où sa larve occasionne du tort aux pins de deux à cinq ans. L'exudation de la résine, formant une galle grosse comme une noix, renferme la chenille et fait facilement découvrir sa présence. Il lui faut deux ans pour arriver à sa dernière phase? Le papillon éclot fin juin.

= Pris en mai 1904 une quantité de ces chenilles aux pins de l'Orangerie et obtenu de belles éclosions en juillet, et je n'en ai pas retrouvé depuis. Trouvé également des chenilles en juin 1912, aux Trois-Épis, mais jamais l'insecte parfait. (N.)

Chenille d'un brun-luisant et clair, avec les pattes écailleuses très-accusées et noir-luisant. Vit dans une jeune pousse de pin, qu'elle creuse en tuyau; cette pousse se flétrit et la sève s'accumulant à la partie inférieure, y forme un bourrelet de résine dans lequel se tient la chenille et où elle se métamorphose. (Bourb.) A dévasté les pins de M. Alph. Zürcher, à l'Ochsenfeld, au Lutzelfhof, près Cernay, en 1895. (U.)

\*MARGAROTANA H. S. — Pris un exemplaire complètement desséché dans une toile d'araignée en mai 1897, près de l'Orangerie; (N.) dénommée par M. l'abbé Fetting.

RESINELLA L. — Avril. — Un exemplaire sur sapin, aux Trois-Épis, près Colmar.

= Trouvé en mai 1897, deux exemplaires ♀, aux lanternes à gaz de l'Orangerie; et pris en mars 1898, une chenille à un pin de l'Orangerie, qui m'a donné en avril un bel exemplaire ♂. (N.)

La larve dans les galles résineuses des pins. — Elle y séjourne deux ans.

AMETHYSTANA de Pey. (N. Sp.) — Envergure: 20 mm. Port et taille de *Retinia resinella* L., sauf que l'angle apical des supérieures est plus aigu, quoique le bord externe soit plus vertical.

Le fond de la couleur est d'un brun-bronzé chatoyant en violet pâle; sur ce fond se détache une large réticulation d'un brun-foncé, surchargé de noir intense et dont les détails sont impossibles à décrire. Les parties claires ne forment pas des bandes traverses, mais sont déviées et interrompues par la réticulation. Un exemplaire, d'un sapin, aux Trois-Épis, en avril. (*Pet. nouv. entom.*, p. 289, 15 sept. 1872. — Voir aussi *Icon.* de Millière, tom. III??)

### **Penthina** Tr.

PROFUNDANA F; avec ses variétés. — Juin, juillet. — Bois. —

L'espèce typique se rencontre plus fréquemment avec la var. *nubilana* en 3<sup>e</sup> zone. Les var. *porphyra* Hb. et *porphyriana* Hw. habitent plutôt les forêts de la 1<sup>re</sup> zone.

La Chapelle, commencement d'août; individus à couleur foncée uniforme, lignes fines blanches bien accusées. Sur troncs d'arbres, chênes, etc.

La chenille, suivant Duponchel, est d'un vert-foncé, avec la tête plus claire; les pattes écailleuses noires, et les trapézoïdaux concolores; elle vit en plein juin sur le chêne.

= Pris des exemplaires un peu partout en broussaillant dans les forêts de chênes de Neuhoof, de Vendenheim, de Hatten; à Solbach et aux Trois-Épis, en juin et juillet. (N.)

SCHREBERIANA L. — Mai. — Bois de la 1<sup>re</sup> zone. — Colmar, au Semwald, au Neuland. — Pas rare. — Chenille sur *Prunus padus*, en mai.

= Pris un exemplaire ♂ en juin 1899, à la forêt de Vendenheim. (N.)

SALICELLA L. — Juin. — Août. — Saules, oseraies. — Pas rare, Colmar, au Semwald et au bord des fossés plantés de saules.

= Se prend un peu partout, mais principalement aux troncs de peupliers le long de l'Il, au Wacken, et des peupliers le long du Petit-Rhin, vers le débouché dans le Grand-Rhin, en juin et partie de juillet; j'en ai même capturé en mai. (N.)

Vallées vosgiennes, comme plaine. Chenille au printemps et en été sur les saules, parfois assez ravageuse. — Insecte parfait en juin et juillet, et en septembre.

Chenille d'un beau brun chocolat, avec toutes les parties écailleuses fortement accusées en noir-luisant, sauf les trapézoïdaux qui sont plus clairs; vit en avril et mai, et plus communément en août sur le saule, l'osier et les peupliers. (Bourb.)

\*INUNDANA Schiff. — Un individu, juillet, La Chapelle. — Plusieurs fois rencontré à La Chapelle en juillet par M. Umhang.

Chenille sur tremble.

SEMIFASCIANA Hw. (*acutana* Frr.) — Juillet. — Troncs des saules-marceaux dans les bois; parties touffues et marécageuses de la forêt de Vendenheim. La Chapelle, juillet, pas rare.

= Pris un exemplaire ♂ en juillet 1882, à la forêt de Vendenheim et plus rencontré depuis.

SCRIPTANA Hb. (*hartmanniana* L.) — Fin juin et commencement de juillet. — Troncs des vieux saules, 2<sup>e</sup> zone. — Colmar, route de Neuf-Brisach, entre Andolsheim et le Kastenwald. — Prise à Strasbourg, par M. Gerval. — Assez commune contre le mur de clôture de mon jardin à Matzenheim, près de vieux saules en juin, juillet, puis en août. Je soupçonne deux éclosions. — Rare à La Vancelle, en juin.

— Fin du même mois, aux Trois-Épis. Varie sous le rapport de la teinte: tantôt c'est le gris-nébuléux qui domine, tantôt le blanc-jaunâtre.

= Se prend de temps en temps en broussaillant dans la forêt de Vendenheim, aux troncs des peupliers au Wacken, à Solbach et aux Trois-Épis en juin et juillet. (N.)

Chenille verte, avec la tête jaunâtre, difficile à distinguer de celle de *Teras hastiana* L. qui vit à la même époque et comme elle dans les pousses extrêmes des saules.

CAPREANA Hb.<sup>1</sup> — Mai, juin, juillet. — La Chapelle, assez commune. — Chenille sur *Salix capraea*.

= Pris quelques exemplaires en juin 1904; à la forêt de Vendenheim. (N.)

CORTICANA Hb.<sup>2</sup> (*pirana* Frœl.) — Juin. — Troncs des bouleaux; commune. (Peut-être *capreana*?) — Jusqu'ici je n'ai pas vu de *corticana* bien caractérisée, comme provenant d'Alsace.

= Pris des exemplaires à la forêt de Vendenheim, à celle de Neuhof et au Wacken en juin et commencement juillet. (N.)

BETULAETANA Hw. (*leucomelana* Gn.) — Juillet, août. — Mêmes localités que la précédente. — La Chapelle.

= Pris en juillet 1903, un exemplaire ♂ et deux ♀ à Solbach. (N.)

SORORCULANA Zett. (*praelongana* Gn. — *betulana* H. S., f. 251, 52). — Cette espèce a été pour la première fois observée dans nos contrées par M. Umhang qui la prend à La Chapelle vers la mi-mai. — Un exemplaire le 11 novembre. (U.)

= Pris de tous temps des exemplaires aux troncs des peupliers au Wacken et à ceux le long du Petit-Rhin. (N.)

<sup>1</sup> Mes exemplaires concordent avec la diagnose de Heinemann, p. 106; tandis que la fig. 182, de H. Sch. est faite sur une toute autre espèce, peut-être sur *betulaetana* Hw.

<sup>2</sup> Staudinger assigne à *corticana* H., f. 13, une place séparée, comme espèce distincte, tandis que Heinemann regarde cette dénomination comme un synonyme de *capreana*, et réunit les deux en une seule espèce.

SAUCIANA Hb. — La Vancelle, fin de juillet. — La Schlucht, commencement de juin, rare et isolée.<sup>1</sup> Se rapproche le plus de la fig. 181 de Herr. Sch. — Capturée aux Trois-Épis par le Dr Macker.

= Pris un exemplaire ♂ et une ♀, en juillet 1893, à Solbach. (N.)

VARIEGANA Hb. (*cynosbatella* L., Hein.) — Mai, juin. — Haies, buissons, etc. Très-commun.

= Se trouve un peu partout en mai, juin, juillet en broussaillant dans les forêts de Neuhof, de la Robertsau, de Vendenheim, le long du Rhin, à Hatten et à Solbach. (N.)

Chenille vert d'ardoise plus ou moins foncé; les parties écailleuses et notamment les trapézoïdaux très-accusés en noir-luisant, vit en mai sur l'aubépine, le pommier et même le chêne, etc.

PRUNIANA Hb. — Mai = (juin). — Avec *variegana*, encore plus commune.

= Même observation que pour la précédente, mais seulement en mai et juin. (N.)

Chenille vert-jaunâtre très-pâle, avec les parties écailleuses, et notamment les trapézoïdaux fortement accusés en noir-luisant; elle est épaisse, très-rétractile et très-paresseuse; vit en avril et mai dans les pousses extrêmes du prunellier.

Habitudes de la *Cheimatobia brumata*, avec elle et parfois aussi nuisible qu'elle aux arbres fruitiers.

OCHROLEUCANA Hb. — Mai, juin. — Mêmes localités que les précédentes. — Commune.

= Même observation que pour la *pruniana*. (N.)

Chenille d'un vert franc, mais pâle et terne, les parties écailleuses noir-luisant, les trapézoïdaux fins et noirs; vit en mai dans les jeunes feuilles du rosier, liées ensemble.

DIMIDIANA Sodoffsky. (*incarnatana* Dup.) — Avril, mai. — Juillet. — Prairies et clairières des bois; rare. — Saverne, au Hohbarr, à la Faisanderie; sur bouleaux et = selon

<sup>1</sup> Un de mes représentants vient des Alpes grisonnes, où je l'ai capturé dans les rhododendrons à 2000 m.

Stainton, aussi sur *Myrica gale*. — La Chapelle, fin avril; rare.

= Pris quelques exemplaires en juillet 1903 à Solbach; en juillet 1907, un exemplaire ♀ à la forêt de Vendenheim. (N.)

OBLONGANA Hw. (*marginana* Hein.) — Mai, juillet (août, septembre?) Saint-Pierre-Bois, où le chardon à foulon ne se rencontre pas; juillet. — La Chapelle. — Th. Engel., mai.

= Pris deux exemplaires ♂ en juillet 1903, à Solbach. — Un exemplaire ♀ en août 1909, à une lanterne à gaz, vers le port du Rhin. (N.)

Chenille dans les têtes du chardon à foulon. Elle est rosâtre pâle, avec la tête, la plaque occipitale et les pattes écailleuses noires; elle vit notamment dans les têtes du *Dipsacus sylvestris* (Cardère ou cabaret des oiseaux); mais elle se nourrit évidemment d'autres plantes, car on la rencontre dans les lieux où celle-là n'existe point.

SELLANA Hb. — Mai — Août. — Prairies, clairières des bois; assez commune.

= Pris un exemplaire ♂ en juillet 1903, à Solbach; une ♀ en juillet 1905, à la forêt de Neuhoef; un ♂ et une ♀ en août 1909, à la forêt de Neuhoef. (N.)

Chenille dans les Cardères dont elle ronge la moëlle; en hiver et en juin, juillet.

GENTIANA Hb. — Juin, juillet. — Chenille hivernant dans les têtes du chardon à foulon.

Ne me paraît pas différer de *sellana*. On trouve entre elles tous les passages. Je crois qu'on est peu d'accord sur leur identité et leurs caractères spécifiques. D'après Heinemann elle serait plus claire que *sellana*. (Bourb.) Surtout plus grande. (N.)

= Pris de temps à autre un exemplaire fin mai et commencement juin, à la forêt de Neuhoef et le long du Rhin.

\*ROSEOMACULANA H. S. — Pris deux exemplaires ♂ en juillet 1896, aux lanternes à gaz autour de l'Orangerie (N.)

\*PYROLANA Wk. — Pris un exemplaire ♂ et une ♀ en juillet 1896, aux lanternes à gaz autour de l'Orangerie. (N.)

\*NORICANA H. S. — Pris un exemplaire ♀ le 16 octobre 1904, à la forêt de Vendenheim, en cherchant des chenilles à la battue. (N.) [Dénommé par l'abbé Fettig.]

NIGROCOSTANA Hw. — Mai, juin. — Buissons, clairières des bois, etc.; n'est pas rare. — Colmar, bois des bords de la Fecht. — Strasbourg, forêts de Vendenheim et de Reichstett; prise sur *Stachys sylvatica*.

= Pris un exemplaire ♀ en juin 1892, à la forêt de Vendenheim. (N.)

VAR. \*REMYANA H. S. — Th. et Matzenheim.

= Pris un exemplaire ♂ en juin 1899, à la forêt de Vendenheim. (N.)

FULIGANA Hb. — Mai, juin. — Rare en août. — Prairies, clairières des bois; pas commune. — La Chapelle.

= Pris des exemplaires en juin à Vendenheim, à Solbach et aux Trois-Épis.

\*TURFOSANA H. S. — Rapportée avec doute à cette espèce. — Kat. = Pris une série d'exemplaires en juin 1912, aux Trois-Épis, dans les branches de sapins. (N.)

\*ARBUTELLA L. — Pris un exemplaire ♂ en juin 1896, aux lanternes à gaz autour de l'Orangerie. (N.)

MYGINDANA Schiff. — Mai, juin. — Escarpements de la Haute-Montagne, Rothabac, Hoheneck, etc. — Trois-Épis, fin juin.

= Pris quelques exemplaires en juillet 1893, à Solbach; également trouvé en juin 1912, aux Trois-Épis. (N.)

Chenille en avril sur *Vaccinium vitis idaea* et *Myrica gale*.

RUFANA Sc. — Mai, juin. — Rarement en septembre. — Prairies sablonneuses, au bord des rivières. — Rare partout ailleurs. — Dignes du Rhin, bords de l'Ill, etc. — Ne semble pas se nourrir du rosier, comme le prétend Duponchel. Sa dénomination vient plutôt de sa couleur.

= Pris quelquefois en juin, le long de la digue aux pompes à inondation et au Wacken dans les hautes herbes. (N.)

Var. \*ARENANA Lah. — Pris un exemplaire ♂ en juillet 1907, sur les hauteurs du Lac Blanc. (N.)

\*CAPREOLANA H. S. — Pris deux exemplaires ♂ en juillet 1896, aux lanternes à gaz autour de l'Orangerie. (N.)

STRIANA Schiff. — Juin, juillet. — Prairies, clairières des bois. — Strasbourg, sur les glacis (anciennement). — Colmar, bords de l'Ill, prairies du Semwald, etc. — Lach. 5 octobre. — Th. Engel, juillet. (U.)

= Pris des exemplaires en juin et juillet à la forêt de Vendenheim, à celle de Neuhof, le long des digues du Rhin et au Wacken. (N.)

Me paraît ubiquiste, quoique peu abondante nulle part.

Observée dans les vallons vosgiens, comme dans les plaines du pays.

Chenille non encore signalée.

= La chenille doit vivre dans la racine de *Leontodon taraxacum officin.*, ou pissenlit. (Barlett.) [N.]

BRANDERIANA L. — Mai. — Rare; un exemplaire à Saverne. — Capturée très-fraîche, en juillet, à La Chapelle, par M. Umhang, avec la var. *viduana* Hb., à couleur du fond gris-clair, base et bande médiane gris-noirâtre.

Chenille en avril et mai sur le tremble.

= Pris en juin 1889, un exemplaire ♀ à la forêt de Vendenheim; en juin 1891, un exemplaire ♂, très-clair et une ♀ toute fraîche, également à la forêt de Vendenheim; en juillet 1893, un sujet ♂ à Solbach. — Var. *viduana* Hb. — En juin 1890, un exemplaire ♀ à la forêt de Vendenheim; en juillet 1893, deux individus ♂ à Solbach (N.)

SIDERANA Tr. — Mai, juin. — Pris la chenille en assez grande quantité, dans les tiges des Scabieuses, sur les glacis de Strasbourg. A voir encore dans les escarpements de la Haute-Montagne. C'est vers le 10 mai qu'il faut les chercher, car l'insecte parfait ne se rencontre que difficilement. On reconnaît leur présence à l'atrophie des tiges à fleurs, à l'extrémité desquelles la petite larve se cache pendant le jour, et dont elle ne sort que la nuit, pour ronger les



fleurs environnantes, sur lesquelles on trouve ses traces. Les pluies en détruisent un grand nombre, en les noyant dans leurs retraites.

= Pris deux exemplaires ♀ en juin 1896, à la lumière électrique du B-H.; deux individus ♂ en juillet 1900, à Solbach; un autre ♂ en juin 1903, à la lumière électrique de ma terrasse. (N.)

METALLICANA Hb. — Un exemplaire près de l'Ungersberg, sur myrtille. — Juillet.

= Pris trois exemplaires ♂ en juillet 1903, sur les hauteurs du Lac Blanc. (N.)

\*STIBIANA Gn. — Pris un exemplaire ♂ en juin 1896, à la lumière électrique du B-H.; deux exemplaires ♂ en juin 1912, aux Trois-Épis, dans les prés tourbeux le long du chemin d'Orbey. (N.)

\*PALUSTRANA Z. — Pris deux exemplaires ♂ en juillet 1907, sur les hauteurs du Lac Blanc. — A Vendenheim. — En juin 1912, deux exemplaires ♂, aux Trois-Épis, dans les prés tourbeux sur le chemin d'Orbey. (N.)

\*SCHULZIANA F. — Pris trois exemplaires ♂ en juillet 1907, sur les hauteurs du Lac Blanc. — A Solbach. — Encore deux exemplaires ♂ en juin 1912, aux Trois-Épis. (N.)

OLIVANA Tr. — Juin, en plaine; juin, juillet, Haute-Montagne. — Clairières des bois. — Strasbourg, dans les bois de Vendenheim, de Geudertheim et Reichstett; pas rare. — Très-commune dans les bois de la 4<sup>e</sup> zone. — Ballon d'Alsace, fin de juin.

= Pris des exemplaires aux Trois-Épis en juin 1912, dans les prés tourbeux le long du chemin d'Orbey. (N.)

ARCUELLA Cl. — Mai, juin. — Très-commune dans tous les bois. — Spécialement dans ceux des contreforts vosgiens.

= Vendenheim, Neuhof, Trois-Épis, Solbach, etc. — Les types capturés en montagne en juin sont généralement plus foncés que ceux des forêts de la plaine; les ailes inférieures sont plus noires, et celles supérieures moins clairsemées. (N.)

Chenille sur noisetier. = Vit également sur des plantes basses et les jeunes pousses d'arbrisseaux.

RIVULANA Sc. (*conchana* Hb.) — Juin — Août. — Très-commune dans toutes les prairies. — Strasbourg, sur les glacis. — Colmar, prairies du Senwald, du Neuland, de Wettolsheim, etc. — Assez clairsemée dans les pâturages des vallées de Lièpvre et de Villé; répandue en nombre sur tous les prés de l'Ill, mais d'une abondance extraordinaire dans les prairies sèches et humides de La Chapelle, notamment fin août et commencement de septembre.

= Strasbourg, le long des digues du Rhin au Neuhoof, à la Robertsau, aux Trois-Épis et à Solbach (N.)

Je ne trouve la chenille mentionnée dans aucun des ouvrages que j'ai à ma disposition. (Fettig.)

= D'après Reutti la chenille serait polyphage et vivrait sur des plantes basses, même sur l'aulne, les ronces des haies, etc. (N.)

UMBROSANA Frr., Z. — Juin. — Assez commune sur les vieilles futaies de la forêt de Vendenheim. — Colmar, petits bois des prairies de Wettolsheim; ronces, aux endroits humides et très-ombragés. — La Vancelle; rare. — Rothlach, plateau nord du Champ-du-Feu, fin juin.

= Prise assez souvent en juin en broussaillant dans les forêts de la Robertsau, du Neuhoof, de Vendenheim, aux Trois-Épis; etc. (N.)

Chenille sur aulne? près duquel elle aime séjourner. = Sur Rubus et sur Mentha (Hartn.)

URTICANA Hb. — Juin. — Clairières des bois secs, dans les hautes herbes. — Colmar, au Kastenwald. — Saverne, pentes chaudes et boisées. — La Vancelle, pas commune. — Matzenheim.

= Pas rare autour de Strasbourg, dans les orties et les ronces, et en broussaillant dans les forêts du Neuhoof, la Robertsau et Vendenheim.

Var. *\*rufa* Ftt. — Pris deux exemplaires ♂ en juillet 1893, à Solbach. (N.)

Chenille totalement brun-chocolat foncé avec les parties écailleuses noir-luisant; elle est allongée et vive, et vit en

mai sur une foule d'arbres et d'arbrisseaux tels que le bouleau, prunellier, ronce, etc.

LACUNANA Dup. — Mai, juin, juillet. — Prairies, clairières des bois ; endroits herbus et buissonneux. Très-commune. — Montagne et plaine, surtout bassin de l'III.

== Var. \**rooana* Ftt. — Pris un exemplaire en juin 1898, à la forêt de Vendenheim. (N.)

Chenille d'un brun-noirâtre, plus foncé que celle d'*urticana*, mais difficile à distinguer ; elle est polyphage, et préfère parfois les feuilles sèches de l'aulne et du fusain à une autre nourriture ; on la trouve communément dans les pousses de la ronce, sur les vesces, etc., dont elle lie les feuilles. Elle est allongée et vive.

\*RUPESTRANA Dup. — Pris un exemplaire en juin 1884, à la forêt de Vendenheim ; un autre exemplaire ♂ en juillet 1892, également à Vendenheim ; deux sujets ♂ en juin 1896, à la lumière électrique du B-H. (N.)

\*LUCIVAGANA Z. — Un individu du commencement de juin, de La Vancelle. — Sur myrtille. — Deux autres de l'auteur, sans indication de localité ; l'espèce ne figure non plus dans le Catalogue.

== Pris plusieurs exemplaires en juillet 1893, en broussaillant dans les ronces, à Solbach ; pris aussi des exemplaires dans les forêts de Vendenheim et de la Robertsau, de même qu'à la forêt de Neuhoef. (N.)

CESPITANA Hb. — Juin. — Prairies, bords des fossés, clairières, etc. — Souvent isolée et rare, mais parfois par groupes assez nombreux. — La Vancelle ; Saint-Pierre-Bois ; rare.

== Pris de temps à autre un exemplaire le long des digues du Rhin, et principalement du côté des pompes à inondation. (N.)

BIFASCIANA Hw. (*decrepitana* H. S.) — Juin, juillet. — Bois clairs, dans terrains de grès rouge (pins et bruyères). — Saverne, en montagne.

== Pris un exemplaire ♀ en juillet 1886, au Hohwald ; un exemplaire ♂ en juillet 1903, à Solbach. (N.)

BIPUNCTANA F. — Juin. — Clairières des bois de la 3<sup>e</sup> et surtout la 4<sup>e</sup> zone; bois de sapins, où il y a des myrtilles. — Commune. — Rencontrée exclusivement sur myrtilles. — Haut de l'Altenberg (La Vancelle). — Très-commune entre les Trois-Épis et le Hohnack, pentes basses de la Schlucht, etc.

— Pris des exemplaires à la forêt de Vendenheim, où il n'y a pas de myrtilles, puis à Solbach, et en juin 1912, aux Trois-Épis, sur le versant du petit Hohnack, où j'aurais pu en prendre des quantités. (N.)

\*TIEDEMANNIANA Z. — Pris deux exemplaires ♂ en juin 1896, à la lumière électrique du B-H. (N.)

\*CHARPENTIERANA Hb. — Pris un exemplaire ♂ en juillet 1892, à la forêt de Vendenheim; un exemplaire ♂ en juin 1912, aux Trois-Épis sur les prés du chemin d'Orbey. (N.)

FULGIDANA Gn. (*textana* Dup. — *gigantana* H. S., f. 233). — Mai. — Bois secs; jeunes coupes des bois de chênes. — Colmar, au Kastenwald. — Reprise à Th.

La chenille, encore inconnue, se nourrit, selon moi, de l'Ancolie sauvage (*Aquilegia*) sur laquelle j'ai rencontré l'insecte parfait. (*Pet. nouv. entom.*, N° 60.)

\*HERCYNIANA Tr. — Pris à Solbach, en août 1895, un exemplaire ♂; en juillet 1898, deux autres ♂ et deux ♀ à la forêt de Vendenheim; un exemplaire ♂ en juin 1912, aux Trois-Épis dans la direction d'Orbey. (N.)

ACHATANA F. — Juin. — Haies, jardins, sur les arbres fruitiers, etc. — Mes exemplaires de la montagne, des environs de La Vancelle et de Saint-Pierre-Bois, ont été pris en juin, juillet et août. — Aussi Matzenheim.

— Pris deux exemplaires ♂ à Solbach, en juillet 1893; deux autres ♂ en juillet 1896, à la lumière électrique du B-H.; un sujet ♂ en août 1898, à la lumière électrique de ma terrasse. (N.)

\*TRIFOLIANA H. S. — Pris un exemplaire le 3 août 1895, à la forêt de Vendenheim; un sujet ♀ en juillet 1911, en broussaillant à Solbach. (N.)

ANTIQUANA Hb. — Mai — Juillet. — Orties; rare. — Strasbourg, prise sur les glaciés. — Colmar, prise au Niederwald, partie touffue. — Matzenheim, fin juin.

— Pris fin juillet 1885, un exemplaire fruste au Wacken; en juillet 1897, un ♂ et une ♀ en broussaillant dans l'Orangerie. (N.)

Chenille au printemps, dans les racines de *Stachys arvensis*.

### **Aspis** Tr.

UDDMANNIANA L. — Fin juin, commencement de juillet. — Bois humides, dans les buissons de ronces. — Colmar, coupes du Semwald. — Soultz-les-Bains. — Val de Villé. — Trois-Épis (Macker). — Très-isolée. — Lach. 20. 7. par R. (U.)

— Pris un exemplaire ♀ en juillet 1897, à la forêt de Vendenheim; une autre ♀ en juillet 1901, à la même forêt; en juillet 1908, deux ♂ en battant les ronces à Solbach; un autre ♂ fin juin 1912, aux Trois-Épis, chemin du Gals. (N.)

Chenille grasse, luisante, rétractile, atténuée aux deux bouts; brun-rosâtre sombre, avec les parties écailleuses noir-luisant et les trapézoïdaux fins et peu visibles. Vit en mai dans les pousses extrêmes de la ronce fortement liées et maintenues en paquets, dans lesquels elle se pratique une sorte de cellule, et où elle se chrysalide; aussi commune que l'insecte parfait paraît rare. (Bourb.)

### **Aphelia** Stph.

LANCEOLANA Hb. — Mai — Juillet, août. — Prairies humides, jusque sur les sommités gazonnées des Vosges. — Colmar, prairies du voisinage de la Fecht. — Vallées de la Lièpvrette et du Giessen; Matzenheim, La Chapelle. — Mai, juin et septembre.

— Pris quelques exemplaires en juillet 1899, à la lumière électrique de ma terrasse; un exemplaire ♀ à la forêt de

Neuhof, en juillet 1904, avec les ailes supérieures plus brunes, avec une rayure plus foncée et fondue le long de l'aile. (N.)

Chenille au printemps sur les joncs.

FURFURANA Hw. — Quelques exemplaires pris à La Vancelle; d'autres sur les bords marécageux du Lac de Seewen, à la Schlucht; mais surtout un individu trouvé par M. Umhang à La Chapelle (plus petit que les autres). La taille est moindre que chez les sujets rangés sous la dénomination de *lanceolata*, les ailes plus étroites, plus parallèles, l'angle apical plus aigu (plus prolongé). — Celui provenant de La Chapelle ayant seul le dessin encore bien conservé, et ressemblant d'ailleurs à celui de l'espèce précitée.

== Pris deux exemplaires ♂ en juin 1898, à la lumière électrique de ma terrasse; deux autres ♂ en juillet 1907, sur les hauteurs du Lac Blanc. (N.)

### \* **Eudemis** Hb.

\* EUPHORBIANA Frr. — Pris un exemplaire ♂ en juin 1905, à la forêt de Vendenheim. (N.)

\* BOTRANA Schiff. — Pris un sujet ♀ en juin 1898, à la lumière électrique de ma terrasse. (N.)

\* ARTEMISIANA Z. — Pris un ♂ et une ♀ en juillet 1907, sur les hauteurs du Lac Blanc. (N.)

### **Lobesia** Gn.

PERMIXTANA Hb. — Avril. — Bois de la 1<sup>re</sup> zone. — Rare à Colmar, où je ne l'ai prise qu'une fois, forêt du Neuland. — Assez commune à Strasbourg, forêt de Vendenheim. — Bois autour de Saverne. — La Chapelle; mai.

== Pris trois exemplaires ♂, fin avril 1899, à la forêt de Neuhof. (N.)

La chenille doit vivre en juin sur l'*Anchusa officinalis*.  
L'insecte parfait a été pris près du prunellier.

**Eccopsis Z.**

LATIFASCIANA Hw. — Juin. — Clairières des bois; pas commune. — Strasbourg, forêt de Vendenheim. — Colmar, au Semwald. — Abondante à Saverne, en 1866, à la Faisanderie et à la lisière méridionale des bois de la vallée. — Rare à La Vancelle.

— Pris en juin 1885, un exemplaire ♂ à la forêt de Vendenheim; en juin 1896, un ♂ et une ♀ à la lumière électrique du B-H.; en juillet 1901, un exemplaire ♂ à la lumière électrique de ma terrasse. (N.)

**Grapholitha Tr.**

\*CANDIDULANA Nolek. — Pris en juillet 1897, deux exemplaires ♂ et une ♀, à la lumière électrique de ma terrasse. (N.)

\*EXPALLIDANA Hw. — Pris deux ♂ et une ♀ en août 1895, en broussaillant à Solbach; en juillet 1898, un exemplaire ♂, à la lumière électrique de ma terrasse; en juillet 1903, un autre ♂ à Solbach.

\*Ab. OBUMBRATANA Z. — Pris deux exemplaires en juillet 1896, à la lumière électrique du B-H.; en juillet 1899, un sujet ♀, à la lumière électrique de ma terrasse. (N.)

HOHENWARTHIANA Tr. — Mai — Juillet, commencement d'août. — Dans toutes les prairies, surtout aux endroits tourbeux ou humides. Plaine et montagne. — Avec la var. *jaceana* H. S. — Lach., Th.

— Pris des exemplaires en juillet 1893, dans les prés à Solbach, et en juillet 1898, à la lumière électrique de ma terrasse.

Var. *jaceana*. — Pris trois exemplaires en juillet 1893, dans les prés à Solbach. (N.)

Passe par toutes les nuances, depuis le jaune d'ocre pâle, le jaune rougeâtre, le brunâtre jusqu'au foncé rembruni. Je possède un exemplaire dont l'aile gauche est envahie par cette dernière couleur, et ne laisse de fond clair que l'angle anal et le bord antérieur de l'angle apical, tandis que les dessins ordinaires sont conservés sur celle

de droite, à fond plus foncé que dans le type. Il se peut donc que les deux plus proches voisines aient été créées à ses dépens.

Voici ce que dit à ce sujet M. de Peyerimhoff, dans ses *Matériaux pour la Faune entomologique du Bourbonnais*:

Je regarde *expallidana* Hw. comme variété de *hohenwarthiana* Tr.; et j'ajouterai que je crois qu'elle se produit surtout sur les terres maigres, où les plantes nourricières sont rabougries.

Je rattache à la même espèce la *carduana* Gn., en affectant surtout le mâle; on trouve en effet, fréquemment *carduana* mâle et *hohenwarthiana* mâle sur les touffes de chardon où elles ont évidemment, selon moi, vécu ensemble comme chenille, après avoir été pondues par une même femelle. — L'insecte vit probablement, en son premier état, dans les capitules des Centaurées et des Scabieuses, et peut-être dans le collet des racines. Il ne doit alors pas différer de la larve de *carduana* Gn., dont la description va suivre. On a signalé cette chenille comme vivant dans la tête du *Cirsium lanceolatum*; j'ajouterai aussi le chardon commun; Treitschke lui assigne l'*Hypericum quadrangulum*.

Cette chenille, suivant Guénée, est blanc d'os ou jaunâtre, avec des lignes longitudinales plus foncées dans son jeune âge; elle vit en automne et juin, juillet dans les capitules et les racines du chardon commun.

CARDUANA Gn. — Juin — Août. — Sur les chardons au bord des chemins; plus rarement sur Centaurées dans les prairies.

== Pris des exemplaires en août 1898 et, après, à la lumière électrique de ma terrasse; aux lanternes à gaz autour de l'Orangerie; en juin 1912, aux Trois-Épis. (N.)

AEMULANA Schl. — Août. — Saverne, sur *Ononis spinosa*, en montagne. — Vallon de Niedermorschwihr. — Rare. — La Chapelle, 20 octobre. (U.)

== Pris un exemplaire ♀ en août 1898, et deux ♂ en juillet 1900, à la lumière électrique de ma terrasse. (N.)

CAECIMACULANA Hb. — Juin — Août. — Prairies et clairières des bois. — Colmar, au Kastenwald, bords de l'Ill, etc. —



Strasbourg, sur les glacis. — Matzenheim. — Saint-Pierre-Bois, en juillet, de première fraîcheur. — Chenille trouvée par M. Ragonot dans le collet de la *Centaurea nigra*.

== Pris quelques exemplaires ♂ généralement en août 1898 et 1899, à la lumière électrique de ma terrasse. (N.)

\*MODICANA Z. — Pris un exemplaire ♀ en juin 1889, à la forêt de Vendenheim; et en juin 1912, un sujet ♂ aux Trois-Épis, vers la Belle-Vue. (N.)

HEPATICANA Tr. — Mai, juin. — Clairières des bois, buissons, etc. — Colmar, Kastenwald et en 4<sup>e</sup> zone qui en Alsace est sa véritable patrie. — Prise à la Rothlach, au-dessus du Hohwald, le 10 juillet, et au Ballon d'Alsace, fin juin. — Th. juin.

== Pris en juillet 1895, un exemplaire ♂ aux Trois-Épis; encore un exemplaire ♀, en juillet 1903, à Solbach. (N.)

CONFUSANA H. S. — Juin. — Lieux vagues, prairies et clairières. — Colmar, dans l'Erlen, au Semwald, etc. — La Chapelle.

Chenille dans les tiges de *Senecio jacobaea*.

GRAPHANA Tr. — Juin. — Mêmes localités que l'espèce précédente. — La Vancelle. — Lach. 10 octobre.

== Pris des exemplaires en juin 1894, à la forêt de Vendenheim; en juillet 1903, à Solbach; en juin 1912, aux Trois-Épis, chemin d'Orbey. (N.)

Chenille dans les jeunes pousses malades de l'Âchillée, en mai.

\*KOCHIANA H. S. — Pris un exemplaire ♂ en juillet 1907, sur les hauteurs du Lac Blanc. (N.)

PUSILLANA de Pey. — Fin de juillet. — Bois de chênes de la 3<sup>e</sup> zone. — Colmar, aux Trois-Épis; sapins.

== Pris quelques exemplaires en juin 1912, aux Trois-Épis, dans les sapins et dans les genêts. (N.)

Nous ne saurions mieux définir cette espèce qu'en disant que c'est un diminutif très-exact de *hepaticana*.

Envergure: cinq lignes à peine. Le fond des supérieures est blanchâtre chez le mâle, et grisâtre chez la femelle, c'est-à-dire que, chez cette dernière, le dessin envahit, en

se fondant, la couleur de fond. La base des ailes est brunâtre strié de noirâtre jusqu'au tiers de la longueur de l'aile; puis vient une large bande irrégulière blanchâtre, la couleur du fond; cette bande est concave du côté interne et irrégulière du côté externe; vers la côte, elle se change en de nombreuses stries roussâtres et grisâtres, qui la font presque disparaître; après elle, vient une large bande noirâtre, mal dessinée, appuyée, par le bas, au bord interne, près de l'angle anal, et remontant, en se fondant, jusque vers le milieu de la côte; le reste de l'aile est marbré de roussâtre et de noirâtre, et à peine séparé de la bande noirâtre par un mince liséré blanc, irrégulier, qui n'atteint pas la côte. Celle-ci est noire, avec quatre ou cinq doubles stries blanches; un petit point ocellé occupe l'angle apical; la frange est d'un gris-roussâtre luisant, précédé d'un mince filet noir; les ailes inférieures sont d'un gris de suie, avec frange plus claire. Le dessous des ailes supérieures est d'un gris de suie foncé, avec la côte striée de jaunâtre; celui des inférieures, d'un gris de suie claire. Le tout est luisant. Ainsi que nous le disions tout-à-l'heure, ce dessin envahit parfois tout le fond, au point que certaines femelles paraissent tout-à-fait grises, et présentent à peine quelques stries ou quelques bandes plus foncées.

Cette petite espèce n'est pas rare, fin de juillet dans les bois de la montagne.

NIGRICANA H. S. — Juin, juillet. — Bois de sapins 3<sup>e</sup> zone.

— Colmar, bois de sapins entre le Hohlandsberg et les châteaux d'Éguisheim. — Th. — La Vancelle, en juin.

— Pris des exemplaires en juin 1894, à la forêt de Vendenheim; en juillet 1903, à Solbach; assez commune aux Trois-Épis en juin 1912. (N.)

TEDELLA Cl. (*comitana* Schiff.) — Mai, commencement de juin.

— Bois de sapins, d'épicéas, et jusque dans les jardins où se trouvent de ces arbres; très-commune en 4<sup>e</sup> zone sur les épicéas. — Suit les résineux, Matzenheim. — Du côté Lorrain, fléau des mélèzes. — La Vancelle. — Abords

du Champ-du-Feu. — Schlucht ; dans les bois exclusivement composés de pins ; premiers jours de juillet. — Th., sapins.

— Pris des exemplaires en juin 1894, à la forêt de Vendenheim ; des quantités en juin 1912, aux Trois-Épis, surtout des ♀. (N.)

La chenille vit en octobre dans une toile, entre les feuilles de l'Épicéa (*Abies excelsa*) ; et évidemment aussi sur d'autres conifères.

PROXIMA H. S. — Juin, juillet. — Bois de sapins et d'épicéas ; extrêmement commune, surtout en 4<sup>e</sup> zone, où elle paraît aux endroits les plus élevés. — Pris un exemplaire au Semwald, loin de tout arbre résineux. — En juin, contre les tombes du cimetière de Matzenheim, sur lequel s'élève un sapin, en nombre.

— Pris un exemplaire ♀ en juillet 1903, à la forêt de Vendenheim. (N.)

DEMARNIANA F. R. — Juin. — Contre les troncs des bouleaux.

— Pris des exemplaires en juin 1903, au Wacken, contre les troncs des bouleaux ; en juin 1905, à la forêt de la Robertsau ; en juillet 1908, à la forêt de Vendenheim. (N.)

? COULERUANA Dup. (*trochilana* Hb., Hein. — *rieseana* H. S., f. 186).

Chenille sur *Teucrium chamaedrys* (Michel).

Je transcris la note manuscrite de l'entomologiste mulhousien, telle quelle. La provenance n'étant pas marquée, il est bien possible qu'il n'ait voulu noter que sa nourriture.

L'espèce a été prise par M. Bruand, près Besançon. (Fettig.)

\*\* FUCHSIANA Rœs. — Pris un exemplaire ♂ en juin 1896, à la lumière électrique du B-H. à Strasbourg. (N.)

SUBOCELLA Don. (*campoliliana* Tr.) — Mai, juin. — En Haute-Montagne, où elle est très-commune. — Buissons de saules dans les Vosges, au bord des ruisseaux ; n'est pas rare. — Colmar, bois des bords de la Fecht et 4<sup>e</sup> zone. — La Vancelle, juin. — La Chapelle, commune.

— Pris trois exemplaires, en juillet 1903, à Solbach. (N.)

NISELLA Cl. — Avec ses var. *pavonana* Don. et *decorana* Hb.

— Peut-être une seule génération, de la fin mai à la fin août. — Bois de la 1<sup>re</sup> zone; commune; l'insecte parfait se tient avec *St. corticana*, contre le tronc des arbres, et particulièrement des trembles et des peupliers; toutes les variétés sont alsaciennes. — Septembre et octobre, le type avec les variétés. (U.)

— Pris des exemplaires avec les variétés, en juillet à la forêt de Vendenheim, à celle de Neuhof; à Solbach, et à la lumière électrique de ma terrasse. (N.)

Chenille au printemps dans les chatons du peuplier et du saule marceau, surtout dans les bois; elle deviendrait ensuite polyphage. (*Calendr. du microlép.* par M. Jourd'heuille.)

USTULANA Hb. — Juin. — Haies, buissons; rare. — Petits bois des prairies de Wettolsheim, près Colmar.

— Pris en juin 1903, trois exemplaires ♂, à la forêt de Vendenheim. (N.)

PENKLERIANA F. R. — Juin — Août. — Extrêmement commune; partout où il y a des aulnes. — Colmar, au Semwald, au Neuland, etc. — La Chapelle.

— Pris fréquemment dans les forêts de Vendenheim et de Neuhof en juin. — A Solbach, fin mai et juin, avec la var. *obscura*. (N.)

La Chenille est d'un blanc sale; les parties écailleuses et les trapézoïdaux sont noir-luisant. Elle vit en avril dans les chatons, puis les bourgeons des aulnes; à cette époque on la recueille souvent avec facilité, au moment où elle descend sur le sol au moyen d'un fil, pour se chrysalider.

OPHTHALMICANA Hb. — Découverte à La Chapelle le 1<sup>er</sup> août par M. Umhang. — La Chapelle, août à novembre. — Cette espèce vole depuis le commencement d'août, jusqu'en novembre; j'en ai pris le 24 octobre. C'est même en octobre qu'elle m'a paru la plus abondante. (U.)

— Pris des exemplaires fin juillet et commencement d'août à la forêt de Vendenheim — à la lumière électrique de ma terrasse — à Solbach. (N.)

Chenille en mai et juin sur le tremble.

SOLANDRIANA L. (*sinuana* Hein.) et ses variétés. — (Ab. *tota albida*, *fimbria strigisque*, *costalibus brunneis* de Peyer.) — Dans tous les bois peu élevés. — Colmar, au Semwald; bouquets de bois des prés de Wettolsheim. — Les exemplaires pris à la Chapelle et communiqués par M. Umhang, montrent trois variations: Fond ochracé brunâtre et fond rougeâtre-rouille, à tache triangulaire presque concolore; fond rougeâtre à tache blanche; puis la remarquable variété *semimaculana* Hb., Hein., blanc-rougeâtre, à grande tache rouge. — L'espèce y est commune fin juillet et commencement d'août.

— Pris de temps à autre des exemplaires à la forêt de Vendenheim, à celle de Neuhof, à Solbach, aux Trois-Épis, avec les variétés *sinuana* Hb., un ♂ et deux ♀. — *trapezana* F., deux ♂ et une ♀. (N.)

\*SEMIFUSCANA Stph. — Pris un ♂ et une ♀ en juillet 1896, à la lumière électrique du B-H.

Ab. \*SCIURANA H.S. — Un exemplaire ♀ en juillet 1898, à la lumière électrique de ma terrasse; un sujet ♂ en juillet 1901, à Solbach.

Ab. \*MELALEUCANA Dup. — Un exemplaire ♂ en juillet 1901, à Solbach.

SORDIDANA Hb. (*solandriana* Hein.) — Septembre, octobre. — Pas rare dans les bois d'aulnes. — Colmar, au Semwald; petits bois des prairies de Wettolsheim. — La Chapelle, 1<sup>er</sup> juillet. — Lach. 1<sup>er</sup> août.

— Pris deux exemplaires ♂, fin juillet 1894, à la forêt de Vendenheim; puis un exemplaire ♀ en août 1903, à la lumière électrique de ma terrasse. (N.)

BILUNANA Hw. — Juin. — Bois de bouleaux; forêt de Vendenheim, près Strasbourg; bois des environs de Saverne.

— Pris de temps à autre des exemplaires fin mai, aux troncs des bouleaux au Wacken; en juin, de même à la forêt de Neuhof. (N.)

Chenille en avril dans les chatons du bouleau.

TETRAQUETRANA Hw. — Avril, mai. — Bois. — Pas rare à Strasbourg, forêt de Vendenheim. — Colmar, bois des bords de la Fecht.

Commune à La Chapelle. — Val de Villé en juillet. — Matzenheim, en juin. — Ainsi d'avril à juillet. — La chenille en septembre sur bouleaux et évidemment sur d'autres essences.

— Pris des exemplaires en mai, à la forêt de Vendenheim, à celle de Neuhof, aux lanternes à gaz en juin 1901, autour de l'Orangerie et à la lumière électrique de ma terrasse. (N.)

IMMUNDANA F. R. — Avril, mai et juin? — Bois de la 1<sup>re</sup> zone, commune; se pose sur le tronc des bouleaux. — Colmar, au Semwald; bois des bords de la Fecht.

— Pris de temps à autre un exemplaire en mai et juin dans les forêts de Neuhof et de Vendenheim, et aux lanternes à gaz autour de l'Orangerie. (N.)

Chenille sur aulnes (et bouleaux?); selon M. Thureau, de Berlin, sous la mousse des troncs de chêne et d'aulne.

SIMILANA Hb. (*bimaculana* Don., Hein., p. 145. — *dissimilana* F. R., H. S., p. 239. — Non *similana* Schiff., Hein., p. 155.) — Juin à fin juillet. — Près des bouleaux; pris fin juillet, à Saverne; rare. — Selon Heinemann, la chenille en mai sur *Corylus* et *Betula*. — La Chapelle, commencement d'août; pas rare.

— Pris un exemplaire ♂, fin juin 1892, à la forêt de Vendenheim. (N.)

SUFFUSANA Z. — Mai, juin. — Jardins, bois, etc.; pas très-commune. — La Vancelle, juin; pas rare.

— Pris quelques exemplaires en juin, à la forêt de Vendenheim; à la lumière électrique de ma terrasse et aux lanternes à gaz autour de l'Orangerie. (N.)

\*ROSAECOLANA Ddld. — Pris un exemplaire ♀, en juin 1896, à la lumière électrique du Bäckehiesel; un exemplaire ♂, fin mai 1898, à la lumière électrique de ma terrasse. (N.)

TRIPUNCTANA F. — Mai. — Bois, sur églantiers. — Colmar, pris au Semwald, au Florimont, etc. — Pas rencontrée à

Strasbourg. — La Vancelle, Saint-Pierre-Bois; çà et là dans les jardins; Matzenheim, bois. — Son apparition est de courte durée, derniers jours de mai et premiers de juin.

— Pris par-ci par-là un exemplaire à la forêt de Vendenheim, à celle de Neuhoef; à Solbach; à la lumière électrique de ma terrasse et en juin 1912, aux Trois-Épis. (N.)

Chenille d'un jaune-brunâtre, avec des lignes longitudinales et les incisions des anneaux plus foncées; les parties écailleuses noirâtres. Elle vit en avril et mai dans les jeunes pousses des églantiers. (Duponchel.)

CYNOSBANA F. (*roborana* Tr.) — Juin. — Bois; rare. — Colmar, au Semwald. — Strasbourg, forêt de Vendenheim. — Plaine et montagne. — Éclôt fin de juin et tout le mois de juillet. — Commune, quoique isolée, dans les jardins et les bois. — Th. Engel.

— Pris des exemplaires en juillet à la forêt de Vendenheim, à Solbach, et à la lumière électrique de ma terrasse. (N.)

La chenille ne diffère de celle de l'*Asp. uddmanniana* que parce qu'elle a la tête ambrée au lieu d'être noire; elle est grasse, luisante, rétractile, atténuée aux deux bouts, très-atténuée; les parties écailleuses sont noires; les trapézoïdaux très-faibles. — Vit sur les jeunes pousses de l'églantier, se tient et se chrysalide dans une cellule formée d'une feuille bombée et cousue sur les bords.

ASSECLANA Hb. (*similana* Schiff., Hein., p. 155.) — Avril. — Vallons exposés au midi; côtes chaudes. — Colmar, au Florimont. — M. Umhang la prend, assez communément, à La Chapelle, à la mi-avril.

— Pris un exemplaire ♀ fin avril 1889, lors d'une excursion à Saverne; un exemplaire ♂ en mai 1891, à Solbach; en juin 1906, un sujet ♂, à la forêt de Vendenheim. (N.)

PFLUGIANA Hw. (*scutulana* Tr.) — Fin avril, premiers jours de mai. — Juillet. — Chardons; rare. — Prise à Strasbourg, forêt d'Illkirch. — Colmar, route de Wintzenheim. — Soultz-les-Bains.

= Pris un exemplaire ♂ en juillet 1898, à la lumière électrique de ma terrasse; un autre exemplaire ♂ en août 1902, à la forêt de Neuhoof, près Strasbourg. (N.)

Chenille en hiver dans les tiges du chardon.

Var. *alsaticana* de Peyer...? (Voir Annales de la Société entomologique de France, année??)

CIRSIANA Z. — Mai, juin. — Clairières des bois, endroits buissonneux. — Les exemplaires sont plus foncés en 4<sup>e</sup> zone, quelquefois à dessins entièrement fondus, avec la seule tache blanche.

Saint-Pierre-Bois, rare.<sup>1</sup>

= Pris en juillet 1893, deux exemplaires ♂ en broussaillant à Solbach. (N.)

La chenille dans les racines de chardons, de scabieuses et sans doute aussi des tussilages et des rumex.

\*SIMPLONIANA Dup. — Retrouvée parmi les vieux doubles de M. de Peyerinhoff, portant sur l'étiquette: Mönchberg, Munster, juin.

TETRAGONANA Stph. (*lactuosana* Dup., Hein.) — Mai. — Buissons dans les bois de la 2<sup>e</sup> zone; on la prend rarement fraîche et elle n'est pas abondante. — Saverne, à la Faisanderie, rare.

\*SUBLIMANA H. S. — Pris un sujet ♂ en juin 1907, sur les hauteurs du Lac Blanc. (N.)

BRUNNICHIANA Trl. (Schiff.) — Juin. — Clairières des bois, endroits buissonneux, etc. Toujours sur tussilage; = elle est endophyte dans les pédoncules de la fleur.

= Pris un exemplaire ♂ en juin 1895, aux Trois-Épis; un sujet ♂ en juillet 1903, en broussaillant à Solbach. (N.)

FOENELLA L. — Juin. — Trouvé à Colmar en juillet. — Prise par moi à Soultz-les-Bains; par M. Umhang, à La Chapelle. — Th. Engel.

<sup>1</sup> J'ai pris le papillon avec le précédent et en nombre, les premiers jours de juillet, dans le Klöntal, au pied du Glärnisch (Suisse). Ne formeraient-ils qu'une seule et même espèce? Ils vivent, du reste, en leur premier état, dans la même plante et à la même époque.



== Je prends de temps à autre des exemplaires en broussaillant en juin à la forêt de Neuhof; commencement de juillet aux lanternes à gaz autour de l'Orangerie et à la lumière électrique de ma terrasse. (N.)

Chenille, endophyte et sésieforme, dans le collet des armoises, qui résistent très-bien aux ravages de ses hôtes souvent fort nombreux. Elle est jaune-pâle, très-carrée vers la tête qui est rétractile et couleur d'ambre foncé; les points verruqueux sont peu distincts; on la trouve durant l'hiver; elle périt, si on laisse se dessécher la plante avant le mois de mai.

\*MESSINGIANA F.R. — Pris un exemplaire ♂ et une ♀ en juin 1896, à la lumière électrique du B-H. (N.)

CITRANA Hb. — Juin. — Clairières des bois arides; 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> zones; pas très-rare.

== Pris un exemplaire ♂ en juillet 1885, sur le chemin de Buhl au Hohwald; un ♂ et une ♀ en juillet 1896, à la lumière électrique du B-H.; un sujet ♀ en juin 1901, à la lumière électrique de ma terrasse. (N.)

La chenille, suivant M. Jourd'heuille, vivrait sur les fleurs de l'armoise; mais il est certain pour moi, qu'elle a d'autres plantes nourricières; car l'armoise manque au lieu où je l'ai rencontrée en abondance. Je la crois plutôt endophyte sur l'achillée ou vivant dans les fleurs des *Hieracium*.

\*PUPILLANA Cl. — Pris un exemplaire ♂ en juillet 1907, sur les hauteurs du Lac Blanc. (N.)

\*\*HINNEBERGIANA Fuchs. — Pris quelques exemplaires le 19 juin 1912, au Bollenberg, près Rouffach, par M. le Dr Fuchs, qui m'en a cédé un exemplaire. (N.)

METZNERIANA Tr. — Juin. — Lieux vagues où croissent les armoises; elle n'est pas commune. — Colmar (seulement), plaine au sud de la ville, Erlen.

== Pris un exemplaire en juin 1896, à la lumière électrique du B-H. (N.)

NCANA Z. — Un individu à La Vancelle. — Pris à Kientzh. par l'abbé Munsch. — Th.

CONTERMINANA H. S. — Juin — Août. — (Juillet, août?) — Jardins, lieux vagues, etc., comme *caecimaculana*.

— Pris plusieurs exemplaires en août 1899, à la lumière électrique de ma terrasse; en août en broussaillant dans les forêts du Rhin, nord et sud; à Solbach en août 1903, des sujets plus foncés. (N.)

La chenille, d'un jaune fortement rosâtre, vit en juillet et août dans les fleurs épanouies ou défleuries de la laitue sauvage (*Lactuca scariola*), dont elle ne dévore que les parties les plus profondes; elle ne trahit pas sa présence et passe d'une fleur à une autre. En captivité elle s'accommode des fleurs de laitue cultivée, que d'ailleurs elle recherche aussi en liberté. Éducation très-difficile. — Commune sur la fleur de laitue qu'elle fait avorter. — Matz., juin, juillet.

ASPIDISCANA Hb. — Mai, juin. — Clairières des 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> zones. — Prise à Kientzheim, par l'abbé Munsch.

— Pris un sujet ♂ en juin 1896, à la lumière électrique du B-H.; en juillet 1898, deux ♂ et une ♀ à la lumière électrique chez moi. (N.)

La chenille en septembre et octobre dans les fleurs de la *Solidago virgaurea* et du *Chrysocoma linosyris*, qu'elle lie avec la soie. Éducation difficile.

HYPERICANA Hb. — Juin — Août. — Clairières des bois, bords des chemins, etc., où croît le millepertuis. — Colmar, Semwald, Kastenwald. — Strasbourg, forêt de Vendenheim.

— Pris quelques exemplaires en juin 1895, à la forêt de Vendenheim; et en août 1898 et 1899, à la lumière électrique de ma terrasse. (N.)

Aussi commune en montagne (3<sup>e</sup> zone), qu'en plaine de mai à août.

Chenille vert-sale, à tête ambrée; plaques, pattes écailleuses et trapézoïdaux fins et noirs, en mai et juillet dans l'extrémité des pousses des millepertuis (*Hypericum*).

ALBERSANA Hb. — Clairières des bois arides des 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> zones. — Strasbourg, forêt d'Illkirch. — Colmar, au Florimont. — Toujours très-rare. — Premiers jours de mai. —

Elle paraît répandue, mais isolée, Matzenheim. — Se montre moins rarement à La Chapelle.

Chenille en automne sur *Lonicera periclymenum*.

TENEBROSANA Dup. — Mai. — Bois et jardins.

— Pris un sujet ♂ en juin 1883, à la Robertsau; le 16 juin 1898, deux exemplaires ♂ à la lumière électrique de ma terrasse. (N.)

Chenille en août, septembre, octobre, dans les siliques des pois et des vesces.

J'ai fait jusqu'à ce jour de vains efforts pour distinguer cette espèce de *nebritana* Tr. Je crois qu'il y aura lieu de réduire le nombre des espèces de ce groupe, en y comprenant *parvulana* Wlk., *viciana* Gn., etc.

NEBRITANA Tr. — Deux exemplaires de mai; La Chapelle et Matzenheim. — Ni les diagnoses de Heinemann, ni les figures de Herrich-Schäffer ne sauraient débrouiller ce qui en est d'*aspidiscana*, de *tenebrosana* et de *tenebrana*, si les espèces sont valides ou s'il ne doit y en avoir qu'une seule?

— Pris un sujet ♂ et une ♀ en juin 1897, en broussaillant à Solbach. (N.)

ROSETICOLANA Z. — Mai. — Sur les églantiers, dans les terrains calcaires ou sur les pentes chaudes. — Colmar, vignes de la Hardt, Florimont, Turckheim.

— Pris deux exemplaires ♂ en juin 1901, à Buhl, près Barr; deux sujets ♂ en juin 1903, à Molsheim; un exemplaire en mai 1905 à Hunawihr. (N.)

Chenille en automne dans les baies du rosier. Éducation difficile.

\*ZEBEANA Rtz. — Pris un exemplaire ♀ presque frais, en broussaillant à la forêt de Vendenheim. (N.)

FUNEBRANA Tr. — *La Pyrale de la prune*. — Dans les jardins fruitiers, sur pruniers, mirabelliers, prunelliers, dont elle ronge les fruits.

— Pris un exemplaire ♂ à la lumière de ma lampe à pétrole en juin 1885, à la Robertsau; un sujet ♀ en juin 1898, à la lumière électrique de ma terrasse. (N.)

On rencontre la chenille, d'un joli rose, déjà au printemps dès la formation du fruit; aussi l'espèce paraît-elle avoir une double éclosion: la première en mai et juin, l'autre en août. Le papillon échappant facilement à la vue au dehors, à cause de sa couleur sombre, brun-grisâtre, on est sûr d'apprendre à le connaître, en conservant des fruits attaqués dans un appartement.

D'après M. de Peyerimhoff (Bourb.), la chenille vit également en mai et juin dans les tiges des jeunes pousses du prunellier; mais cette génération est beaucoup plus rare.

\* GEMMIFERANA Tr. — Ce micro du Nord d'Allemagne m'est tombé au filet à Thann, en juin.

SUCCEDANA Frœl. — Mai — Août. — Clairières des bois des 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> zones; genêts des teinturiers; vole en société. — Colmar, très-commune sur les pelouses du Kastenwald; Hohlandsberg, etc.

== Pris des exemplaires en août 1894, à Solbach; en juin 1912, aux Trois-Épis. (N.)

SERVILLANA Dup. — Mai. — Bois, aussi sur l'aubépine limitant un pré sec. — Glacis de Strasbourg; sur saule marceau et d'autres espèces du genre *Salix*. Rare.

== Pris un ♂ et une ♀ accouplés sur un saule marceau, en juin 1899, au Wacken. (N.)

COROLLANA Hb. — Mai. — Bois de la 1<sup>re</sup> zone; rare. — Prise au Niederwald, Colmar.

Chenille au printemps dans les nodosités causées par la larve de la *Saperda populnea* (Coléopt.), aux branches du tremble rabougri.

SCOPARIANA H. S. — Avril. — Bois de sapins; sur genêt et bruyère en 3<sup>e</sup> zone.

== Pris quelques exemplaires ♂ et ♀ en mai 1891, à la forêt de Vendenheim. (N.)

COSMOPHORANA Tr. — Avril. — Feuillage des pins. — Se développe dans les accumulations de résine des pins.

== Pris deux exemplaires ♂ en mai 1891, dans la forêt de Vendenheim. (N.)

CONIFERANA Ratz. — Juin. — Pins; 3<sup>e</sup> zone. — Colmar, aux Trois-Épis. — Elle n'est pas commune.

Chenille dans l'écorce des *Pinus abies* et *picea*.

\*PINETANA Schl. — Th., juin.

PACTOLANA Z. — Fin mai, premiers jours de juin. — Bois de sapins et d'épicéas. — Rare. — Saverne.

== Pris deux exemplaires ♂ en juin 1904, dans les sapinières à Solbach; et en juin 1912, aux Trois-Épis. (N.)

Premiers états passés dans l'écorce de ces arbres.

WOEBERIANA Schiff. — Juin, juillet — Septembre. — Vergers, jardins. — Fréquemment prise à Saint-Pierre-Bois, près des caries de cerisier à fruit aigre. — Tout l'été.

== Pris de temps à autre un exemplaire en juillet 1881 à 1883, dans un jardin de l'allée de la Robertsau (rue Schiller). (N.)

Chenille trahissant sa présence par les excréments qui restent attachés à l'entrée de sa demeure, aux écorces des abricotiers. Elle vit dans l'aubier de cet arbre fruitier ainsi que dans ceux d'autres, malades.

COMPOSITELLA F. (*gundiana* Hb. — *composana* Dup.). — Avril, mai — Juillet. — Prairies et clairières des bois. — Colmar, prairies du Semwald, etc.; commune. — Vallons vosgiens, plaine, un peu partout, mais jamais en nombre. — Mai, juin.

== Pris assez souvent des exemplaires en juillet 1897 à 1899, à la lumière électrique de ma terrasse. (N.)

Chenille à peu près vermiforme, blanc sale; tête, plaque occipitale et pattes écailleuses, noires. En juin et septembre dans les gousses des *Vicia*.

\*DUPLICANA Zett. — Th., Stauffen.

== Pris un ♂ et une ♀ en juin 1896, à la lumière électrique du B-H. (N.)

PERLEPIDANA Hw. (*schrunkiana* Frœl.) — Avril. — Clairières de la 3<sup>e</sup> zone. — Colmar, au Hohlandsberg; au Kastenwald. — Saverne, pentes chaudes.

== Pris un exemplaire ♂ et deux ♀ en avril 1886, aux environs de Saverne, au cours d'une excursion de la Chorale.

Herrich-Schæffer fait figurer cette espèce sous le nom de

*lathyrana* H. S., f. 265. C'est un mâle à ailes inférieures brunes, qui doit les avoir blanches; aux deux individus ♀, communiqués dans le temps par M. de Peyerimhoff, manque en outre la ligne blanche de la frange de ces mêmes ailes. Cependant ils concordent avec la diagnose que donne de l'espèce, Heinemann, p. 183.

Chenille en juillet, entre les feuilles d'*Orob. tuberosus*. (Jourdheuille.)

PALLIFRONTANA Z. (*flana* H. S., f. 285). — Un exemplaire de Saint-Pierre-Bois.

FISSANA Frœl. (*dorsana* Tr., Guen. — *diffusana* H. S., f. 284).

— Juin. — Jeunes coupes de la montagne; se pose sur le feuillage des buissons; beaucoup plus rare en 1<sup>re</sup> et 2<sup>e</sup> zones. — Colmar, au Florimont, au Hohlandsberg, etc.

= Pris un ♂ et une ♀ en juin 1894, en broussaillant à Solbach. (N.)

DISCRETANA Wk. (*dorsana* Hb. H. S., f. 287.). — Un exemplaire de Matzenheim, fin mai.

INQUINATANA Hb. (H. S., f. 278.). — Avril. — Au Niederwald, près Colmar, 1<sup>re</sup> zone; rare.

= Un exemplaire ♀ très-frais, en juin 1898, à la forêt de Vendenheim. (N.)

LEGUMINANA Z. — Juin. — Un exemplaire à la Faisanderie, Saverne; paraît rare. — Pas très-rare à La Vancelle, mai. Près du hêtre.

DORSANA F. (*jungiana* Frœl., H. S. — *lunulana* Schiff.) — Mai. — Clairières de la 3<sup>e</sup> zone. — Colmar, environs du Hohlandsberg. — Dans les champs de blé, sur les talus.

= Pris une ♀ en juin 1898, à la forêt de Vendenheim; un sujet ♂ en juin 1903, à Solbach; un exemplaire ♂ en mai 1907, à la forêt de Vendenheim. (N.)

Aberr. MANCIPIANA. D'après Bruand? — Mai. — Bois secs; rare. — Prise à Strasbourg, bois de l'Ostwinkel. — Ce sujet remarquable est resté *unique*. C'est une *dorsana* d'un gris-foncé lavé de jaunâtre, avec la lunule dorsale plus allongée et plus courbe.

\*OROBANA Tr. — Th., juin.

== Pris un exemplaire ♂ et une ♀ en juin 1903, à Solbach; en juillet 1902, un sujet ♀ plus grand, fond noir, sans autre marque que la lunule, plus large à la base, moins longue, et se terminant en pointe. (N.)

CORONILLANA Z. (H. S., f. 282). — Mai. — Bois secs. — Colmar, au Kastenwald. — Saverne, à la Faisanderie. — Plusieurs individus à Saint-Pierre-Bois; juin.

== Pris deux exemplaires ♂ le 5 juin 1901, à la forêt de Vendenheim. (N.)

AURANA F. et var. *auronigrana* de Pey., qui diffère de l'espèce typique par l'absence de la bande noire transverse. — N'est rare nulle part, en juillet, dans les prairies boisées et les clairières, sur les fleurs de la grande ombelle, où elle butine en plein soleil. — Je rapporte à cette espèce une chenille d'un blanc verdâtre, à tête et plaque occipitale noir-luisant, qui vit en août et septembre, dans les fruits verts de l'*Angelica sylvestris*?

La variété (*aurantiana* Kll.?) aussi abondante que le type. — Colmar, Soultzmatt, Saverne, Haguenau, Saint-Pierre-Bois.

== Pris en juillet 1906, deux exemplaires ♀ du type et un sujet de la variété *aurantiana*, à la forêt de Neuhoft butinant, au milieu de mouches de toutes sortes, sur une fleur d'ombellifère.

### **Carpocapsa Tr.**

POMONELLA L. (*ana* Schiff.) — (La *Pyrale*, le ver rouge de la pomme, de la poire). — Mai, juin, juillet. — Jardins, vergers, surtout dans les fruitiers.

== Pris de temps à autre des exemplaires à la lumière électrique de ma terrasse et aux lanternes à gaz autour de l'Orangerie, principalement en juillet. (N.)

La chenille vit aussi dans la noix et l'écorce du pommier (sans doute quand le fruit manque), ou plutôt quand, après son développement, il y cherche un abri d'hiver, pour ne se chrysalider qu'au printemps.

GROSSANA Hw. (*fagiglandana* H. S., f. 157-160). — Juillet.  
— Bois de hêtres de la Haute-Montagne ; rare. — Pris à Saverne.

== Pris un sujet ♂ en juillet 1893, à Solbach. (N.)

La chenille vit au dépens du fruit (faine) du hêtre, en août et septembre, et lui devient préjudiciable. Quoique les graines soient très-communes, le papillon ne se voit que rarement. — Vallées vosgiennes.

SPLENDANA Hb. — Juillet. — Bois de chênes. — Pas commune.  
— Th. (Rosenbourg) juillet. (U.)

== Pris de temps à autre des exemplaires dans les mêmes conditions que la *pomonella*.

La chenille dans les glands ; d'après Guénée, dans les châtaignes.

### **Coptoloma** Ld.

JANTHINANA Dup. — Un seul exemplaire, pris à Saverne, dans une haie d'aubépine, dont les baies logent la chenille, se chrysalide près du sol. (Jourd'heuille.)

Observée plusieurs étés (fin juillet, commencement d'août) butinant sur un petit tas d'os jetés comme amorce aux coléoptères, sous un sabinier (*Juniperus sabina*), à Saint-Pierre-Bois.

Les exemplaires sont de première fraîcheur. L'insecte parfait était-il attiré par l'odeur des os (déjà assez deséchés), ou était-ce pour y déposer ses œufs, ou avait-il passé son jeune âge dans les baies de la plante qui les abritait ? L'aubépine en était assez éloignée.

### **Phthoroblastis** Ld.

FIMBRIANA Hw. (H. S., f. 394). — Mars. — Bois de la 1<sup>re</sup> zone ; se pose contre les troncs et les branches des arbres.

La chenille dans le bois de chêne décomposé.

ARGYRANA Hb. — Avril. — Bois ; contre le tronc des chênes.  
— Aussi prise, commencement de septembre, dans une



chasse faite avec M. Umhang, aux bois de La Chapelle. — Saint-Pierre-Bois; Matzenheim, fin avril, commencement de mai; aussi fin mars sur tronc de chêne.

— Pris un sujet ♂ en 1898, à la forêt de Vendenheim; une ♀ en septembre 1900, à une lanterne à gaz de l'Orangerie, qui a les ailes inférieures uniment teintes d'un gris-foncé; en mai 1905, deux exemplaires ♀ à la forêt de Vendenheim. (N.)

Chenille dans l'écorce du chêne.

PLUMBATANA Z. — Avril. — Bois de chênes; pas rare en 3<sup>e</sup> zone. — Colmar, environs du Hohlandsberg. — Strasbourg, forêt de Vendenheim; assez rare. La Vancelle, fin avril. — La Chapelle, avec la précédente, en septembre; forêt de chênes. — Matzenheim, sur orme.

FRAÏXINANA de Pey. — Fin avril, premiers jours de mai. — Contre le tronc des frênes, dans les bois humides autour de Colmar, Niederwald, Semwald, Neuland. — (Voir *Annales de la Société entomologique de France*, année??)

COSTIPUNCTATA Hwt. (*gallicolana* Zl., Hein.) — Mai. — Broussailles dans les bois de la 2<sup>e</sup> zone. — Saint-Pierre-Bois.

Chenilles dans des galles (du chêne.)

JULIANA Curt. (*nimbana* H. S.) — Juin. — Bois, rare. — Colmar, au Fronholtz. — Saverne, à la Faisanderie. — Th.

Pris un exemplaire se rapportant à la fig. 266 de Herrich-Schæffer, et à la description de Heinemann, page 200, *nimbana*, à Matzenheim, fin juin. Un autre a été capturé par moi dans les bois qui, des Trois-Épis s'étendent jusqu'au Honack, fin juin également. Un troisième au Kastenwald, près Colmar. — Ces derniers, d'un type bien plus petit que le premier, expriment les caractères relevés sous la dénomination spécifique de *juliana* Hein., page 201. — Staudinger réunit ces deux formes en une seule et donne la priorité au nom de *juliana*. Cependant mes deux individus diffèrent sensiblement l'un de l'autre. *Juliana*, outre la taille moindre, a une couleur grise, avec laquelle se confondent les lignes métalliques qui sont mates; la tache blanche est lavée de grisâtre et elle se prolonge en dent

aiguë vers l'angle apical. *Nimbana* a les ailes allongées, plus larges, la tache est blanche, sa dent arrondie, et toute la partie terminale (au-delà de la tache blanche) est d'un brun-rougeâtre; les lignes métalliques sont un peu éclatantes, et tout-à-fait brillants sont les deux traits parallèles qui bordent l'écusson.

== Pris un exemplaire ♀ en juin 1889, aux Trois-Épis. (N.)  
SPINIANA Dup. — Fin juillet. — Un exemplaire à la Faisanderie, Saverne. — Th. septembre, 4 exemplaires. (U.)

\*POPULANA F. Th., Kat. —

== Capturé en juin 1896, un sujet ♂, à un tronc d'arbre du canal derrière l'Orangerie; un exemplaire ♀, à la lumière électrique de ma terrasse, en juillet 1898. (N.)

\*REGIANA Z. — Th. — Rangen, 27 juillet 1894. (U.)

== Pris plusieurs exemplaires en juillet 1900, aux troncs des tilleuls le long du canal du Rhin, et dans le nombre presque rien que des ♀; depuis 1900, pris de temps à autre des sujets, parmi lesquels la var. \**honorana* H. S., en juin et juillet en plusieurs exemplaires. — Le 2 juin 1913, deux individus type, au même endroit. (N.)

D'après l'ouvrage de Rebel, la chenille serait blanchâtre, avec points verruqueux bruns, tête brune, plaque occipitale jaune d'ocre, les deux côtés du thorax brunâtres; elle vit en juin et juillet dans le fruit de l'*Acer platanoïdes* et se réfugie en septembre, octobre sous l'écorce pour y hiverner et se mettre en chrysalide. (N.)

OCHSENHEIMERIANA Z. Hein. — (*loxiana* H. S.) — Mai, juin. — Trois exemplaires en battant les sapins sur les pentes Nord de la vallée de Munster, en face de Zimmerbach et Walbach.

FLEXANA F. (*vigeliانا* H. S.) — Avril, mai — Juillet. — Dans tous les bois. Quelquefois assez commune. — Colmar, Semwald, bois des bords de la Fecht. — Saverne, pentes septentrionales de la vallée. — Strasbourg, forêt de Reichstett. — La Vancelle; Matzenheim, en juin.

== Pris en juillet 1897, deux exemplaires ♂ et une ♀, à la forêt de Vendenheim. (N.)

Chenille sur hêtre = et sur chêne en juin et en automne entre deux feuilles filées l'une contre l'autre.

GERMMANA Hb. (*germarana* Hb.) — Mai. — Bois et jardins.

— Pris aussi deux exemplaires à la forêt de Vendenheim (Strasbourg), sur le feuillage naissant des chênes. — Sur pruniers, prunelliers et cerisiers. — Pas très-rare, dans les jardins fruitiers, à Matzenheim, tout le courant de mai.

— Pris deux exemplaires ♀ en juin 1899, à la forêt de Vendenheim; un sujet ♂ en mai 1902, à la forêt de la Robertsau. (N.)

RHEDIELLA Cl. — Avril. — Penchants exposés au midi des contreforts des Vosges. — Colmar, au Florimont. — Strasbourg, forêt du Neuhof. — Saverne, Faisanderie. — Val de Villé, pas rare; de même à Matzenheim, mai.

— Pris un exemplaire ♂ et une ♀, en mai 1903, à la forêt de Neuhof. (N.)

Sur prunelliers, pruniers, pommiers, aubépine qui nourrissent la chenille.

### **Tmetocera** Ld.

OCELLANA F. — Juin. — Vergers, haies, buissons, etc. Commune sur les pommiers nains, dans les jardins. Je l'ai plus communément trouvée en juillet et août.

— Pris assez souvent des exemplaires en juin et juillet en broussaillant dans les taillis des forêts de la Robertsau, de Neuhof et de Vendenheim, ainsi qu'à Solbach, où j'ai pris en juillet 1893, deux exemplaires ♂ de la var. *\*lariciana*, ainsi dénommée par l'abbé Fetting. (N.)

La chenille est d'un brun-pourpré, passant au verdâtre quand elle s'allonge, la tête brun-rougeâtre foncé, nuancé de noir en arrière, ou toute noire, de même que la plaque occipitale, et les pattes écailleuses; les trapézoïdaux sont à peine visibles. Elle vit en mai et juin dans une retraite formée de feuilles sèches, qu'elle fait périr elle-même, et d'où elle sort pour dévorer les feuilles vertes à sa portée.

Elle habite l'aubépine, le prunellier, les arbres fruitiers, et enfin l'aulne, qui produit des sujets plus foncés et plus grands. (Bourb.)

### **Steganoptycha H. S.**

ACERIANA Dup. — Juin, juillet, août. — Pas rare au Semwald, près Colmar, près des peupliers. — Bois de Saverne.

== Forêts de Vendenheim, de Neuhoof, à Solbach en juin et juillet. Assez communes certaines années, et se trouve même dans les appartements, attirée par la lumière. (N.)

La chenille est d'un brun-verdâtre très-pâle, avec les parties écailleuses brun-luisant; les trapézoïdaux sont invisibles. Elle vit dans les tiges des jeunes pousses de peupliers, et complète sa retraite en construisant à sa partie supérieure une galerie libre formée de soie mêlée d'excréments et recourbée en crosse.

INCARNANA Hw. (*dealbana* Fræl.) — Juin. — Pas rare dans les bois, surtout en 1<sup>re</sup> zone. — Colmar, au Semwald; Strasbourg, forêt de Vendenheim, sur les prunelliers. — Matzenheim. — La Chapelle, mi-juillet.

== Assez commune dans tous les bois des environs de Strasbourg. (N.)

Chenille dans les bourgeons du noisetier, de l'aubépine, etc.

D'après Duponchel, elle serait blanche avec la tête et les parties écailleuses noires; points trapézoïdaux gris.

NEGLECTANA Dup. — Juin. — Plus rare que l'espèce précédente, dont elle n'est, suivant Guénée, qu'une variété. — Particulière au bouleau. — Lach., — Th.

== Pris des exemplaires de temps à autre, principalement en broussaillant les buissons dans toutes les forêts des environs de Strasbourg. (N.)

La chenille sur saule, à ce que prétend Stainton.

SIMPLANNA F. R. — Mai — Août. — Bois. — Strasbourg, forêt de Vendenheim. — Bois au bord de la Fecht. Pas commune. — La Chapelle, mi-mai — fin août.

== Pris un exemplaire ♂ en juin 1898, à la forêt de Vendenheim; un ♂ en août 1903, à Solbach. (N.)

Chenille en octobre (et en été) sur peuplier et tremble.  
NIGROMACULANA Hw. (*freyeriana* H. S.) — Juin, juillet. — Clairières buissonneuses de la 4<sup>e</sup> zone; n'est pas rare. — Environs de la Schlucht, etc.; escarpements boisés. == Obtenue d'éclosion à Matzenheim, le 15 août. (Ftt.)

== Pris un sujet ♂ en juin 1903, à Solbach; deux ♂ en juillet 1906, aux Trois-Épis. (N.)

RAMELLA L. (*paykulliana* F.) — Août. — Bois de bouleaux. — Colmar, environs des Trois-Épis. — La Chapelle.

== Pris de temps à autre un exemplaire en juillet et août à la forêt de Neuhoof, à celle de Vendenheim, et à la lumière électrique de ma terrasse. (N.)

OPPRESSANA Tr. — Mai, juin. — Tronc des peupliers auxquels est attaché l'insecte dans ses premiers états; pas très-commun. — Strasbourg, pris dans l'enceinte de la ville, sur un peuplier. — Colmar, peupliers du Kastenwald.

== Pris plusieurs exemplaires aux peupliers, le long de l'Aar, côté Robertsau. (N.)

CORTICANA Hb. — Juin, juillet. — Tronc de chênes, dans les bois. Très-commune. — Je l'ai rencontrée en montagne comme en plaine, mais surtout abondante sur les troncs des chênes isolés dans les bois clairs de l'Ill, à Matzenheim. — La Chapelle. — Dans ces deux localités, des sujets à couleur uniforme, brun-foncé, sans aucun autre dessin. — Fin juin et en juillet. (Se confond facilement avec *oppressana*.)

== Pris de temps à autre des exemplaires à la forêt de Vendenheim, à Solbach et aux Trois-Épis, avec la var. \**adustana* Hb. prise en juillet 1905, aux Trois-Épis. (N.)

La chenille est d'un brun-sale, avec les trapézoïdaux luisants; les parties écailleuses sont brun-ambéré. En juin, sur le chêne.

SIGNATANA Dgl. (*padana* Z., H. S., p. 284, f. 383). — Juin. Deux exemplaires pris au Semwald. Elle est très-facile à confondre avec le type ordinaire de Gr. *nisella* Cl.

== Pris des exemplaires en juin et juillet à la forêt de Neuhoof, à celle de Vendenheim et à la lumière électrique de ma terrasse. (N.)

RUFIMITRANA H. S. — Juillet. — Bois de sapins. — Vallon de Niedermorschwihr, près Colmar. — A l'Ungersberg, premiers jours d'août. Se prend près des pins.

== Pris en juillet 1903, un sujet ♂, à la forêt de Vendenheim. (N.)

RATZEBURGIANA Rtz. — Dernière moitié de juillet, août. — Bois de sapins de la 4<sup>e</sup> zone. — Près de la Schlucht. — Saint-Pierre-Bois ?

== Un sujet ♂ en juillet 1907, sur les hauteurs du Lac Blanc. (N.)

Chenille sur les jeunes pousses de *Pinus abies* (ou endophyte).

NANANA Tr. — Mai. — Sapins et épicéas, dans les bois et les jardins. — Commencement de juillet, à La Vancelle.

== Pris un sujet ♂ et une ♀ en juin 1898, à la lumière électrique de ma terrasse ; et plusieurs exemplaires en juin 1912, dans les sapins, au Trois-Épis. (N.)

La chenille vit au printemps dans les jeunes pousses de l'épicéa (*Abies excelsa*).

VACCINIANA Z. — Mai. — Bois de sapins, d'épicéas, et partout où se trouvent de ces arbres.

== Pris un sujet ♂ en juin 1895, à la forêt de Vendenheim ; en juin 1903, un exemplaire ♂ et une ♀, à la lumière électrique de ma terrasse. (N.)

Chenille en juillet et août sur myrtille.

ERICETANA H. S. (*flexulana* Dup., Zl.) — Bruyères ; un exemplaire à la Faisanderie, Saverne ; paraît rare. — Lach., — Th., — Fin juin à Matzenheim, qui n'a pas de bruyère.

== Pris trois sujets ♂ en juillet 1903, à Solbach ; un exemplaire ♀ en juin 1912, aux Trois-Épis. (N.)

Heinemann lui assigne le bouleau.

FRACTIFASCIANA Hw. (*cuphana* Zl., H. S., Dup.) — Avril, mai — Août. — Commune dans toutes les prairies de la plaine.

— Strasbourg, glacis. — Colmar, prairies du Semwald, etc.  
— Matzenheim, en juin.

== Pris des exemplaires en mai le long de la digue près des pompes à inondation, à Strasbourg. (N.)

D'après Heinemann, elle fréquenterait les myrtilières?

QUADRANA Hb. — Mai. — Clairières des bois de la 3<sup>e</sup> zone; je ne l'ai jamais prise que là, et elle n'est pas commune.

— Colmar, vallons latéraux du Hohlandsberg, Trois-Épis, etc.

== Pris des exemplaires en juin 1903, à Solbach; en juin 1912, quelques sujets aux Trois-Épis, dans les sapins. (N.)

PYGMAEANA Hb. — Mars. — Bois de sapins et pins de la 3<sup>e</sup> zone.

== Pris un ♂ et une ♀ en avril 1908, à la forêt de Neuhof. (N.)

Chenille en juillet sur *Pinus abies*.

\* ABIEGANA Dup. — La Chapelle.

AUGUSTANA Hb. — Juin. — Bois; rare. — Forêt de Vendenheim, Strasbourg. — Colmar, au Hohlandsberg. — La Vancelle. — Le seul individu, très-frais, que je possède d'Alsace, a le fond des ailes supérieures jaunâtre-terreux, d'autres, pris dans les Alpes de Glaris et de Coire, ont le leur très-rembruni.

== Pris un sujet ♂ en juin 1895, à la forêt de Vendenheim; un exemplaire ♀ en juin 1903, à Solbach; une autre ♀ en juin 1908, à la forêt de Vendenheim. (N.)

Chenille sur les saules marceaux.

RUBIGINOSA Hb. — Mai, juin. — Pins; prise au Mönchberg, près Munster. — Retrouvée à Saverne. — La Vancelle, premiers jours de mai.

== Pris un exemplaire ♂ et une ♀ en juin 1892, à la forêt de Vendenheim. (N.)

TRIMACULANA Don. — Juin. — Jardins et bois; généralement pas abondante. — Pas rare dans les bois humides du Semwald, Niederwald, près Colmar, dans les parties un peu fourrées. — Près de la chapelle Saint-Michel, au-dessus d'Eckartswiller, environs de Saverne, commencement de

juillet. Aussi prise, et assez communément, à Matzenheim.

— Répond en tout point à la description de Hein., p. 220 et nullement aux fig. de H. Sch. 176, 177. *lythoxyleana* ! Elle varie du reste beaucoup.

— Pris plusieurs exemplaires à la forêt de la Robertsau en juin 1892; au tronc des peupliers le long de l'Aar en juin 1903. (N.)

La chenille est d'un blanc-jaunâtre, avec les parties écailleuses noires; les trapézoïdaux sont fins et bruns et disposés en cercle sur chaque anneau. Elle vit en mai dans les jeunes pousses de l'orme.

\* MINUTANA Hb. — Lach., juillet. — Th.

— Pris plusieurs exemplaires aux troncs des peupliers le long de l'Aar, côté de la Robertsau, en juin 1912 et 1913. (N.)

### **Phoxopteryx Tr.**

MITTERBACHIANA Schiff. — Mai. — Commune dans tous les bois. — Avril, mai. — Montagne; aussi à La Chapelle.

— Pris des exemplaires en juin 1902, dans les taillis de chênes à la forêt de la Robertsau; de même en juin 1905, à la forêt de Vendenheim ainsi qu'à celle de Neuhof. (N.)

La chenille d'un gris faiblement verdâtre, plus clair sur les flancs, avec les trapézoïdaux gris-clairs, et les parties écailleuses brunes, passe l'hiver dans une feuille de chêne (et plus rarement de châtaignier ou de hêtre), cousue sur les bords, et formant ainsi une demeure close, totalement disproportionnée avec la petite taille de l'habitante; elle se métamorphose dans la feuille même dans le courant d'avril. (Bourb.)

\* UPUPANA Tr. — Je ne cite cette espèce qu'avec doute? Elle répond cependant au signalement qu'en donne Heinemann; tandis qu'elle n'exprime pas la fig. 205 de H. Sch. — Elle ressemble à la précédente, est un peu plus grande, la ligne métallique partant de la 4<sup>e</sup> paire de crochets costaux est mieux accusée, ainsi que ces derniers; bandes basales et postmédianes plus rembrunies, plus diffuses. — Un indi-



vidu pris au commencement de juin, au pied sud de l'Ungersberg; un autre, à la fin de ce mois, aux Trois-Épis. — Lach., Matzenheim, en mai.

== Cette espèce n'est pas rare dans la basse Alsace, et peut se prendre en mai et juin dans toutes les forêts du Rhin, Neuhoof, la Robertsau, Vendenheim et même à Solbach, et à mon avis est loin de ressembler à la précédente *mitterbachiana*.

LAETANA F. (*harpana* Hb. — *ramana* Frœl., Tr.) — Mai. — Bois, bosquets; pas commune. — Colmar, bouquets de bois des prés de Wettolsheim. — Strasbourg, forêt de la Robertsau. — La Vancelle, 1<sup>er</sup> juillet, rare. — La Chapelle, assez commune en mai, puis plus abondante, fin août dans les forêts humides.

== Pris un sujet ♂ en juin 1894, à la forêt du Rhin de la Robertsau; et de temps à autre un exemplaire en mai et juin aux lanternes à gaz autour de l'Orangerie ainsi qu'à la lumière électrique de ma terrasse. (N.)

Chenille en septembre et juin, sur tremble et peuplier blanc.

TINEANA Hb. — Mai. — Buissons de prunelliers dans les vignes de la Hardt, près Colmar.

== Pris des sujets en mai et juin à la forêt de Neuhoof et à celle de Vendenheim sur prunellier et aubépine. (N.)

Selon Heinemann, chenille hivernant dans les feuilles de tremble.

BIARCUANA Sph. (*fluctigerana* H. S., f. 306). — Mai, juin. — Sur les saules marceaux; mais elle est rare. — Un exemplaire des prairies de Wettolsheim. == Cette rare espèce pour nos parages a aussi été trouvée à La Chapelle. (U.)

== Pris deux sujets ♂ en juin 1898, à la lumière électrique de ma terrasse. (N.)

DIMINUTANA Hw. (*cuspidana* Tr.) — Mai — Juillet. — Bois de la 1<sup>re</sup> zone. — Strasbourg, forêt de Vendenheim. — Colmar, commune dans les bois des bords de la Fecht. Un grand individu, bords du Rhin, à Strasbourg. — Saint-Pierre-Bois. — La Chapelle, en juin. — Matzenheim, en mai.

= Pris des sujets de mai à juillet en broussaillant dans les forêts de Vendenheim, de Neuhof, du Rhin, sud et nord, et à Solbach; assez commune. (N.)

Chenille sur ortie? — Endroits humides et frais.

UNCANA Hb. — Mai. — Bruyères, rare. — Saverne. — La Chapelle.

= Pris deux exemplaires ♂ en juillet 1893, à Solbach; un sujet ♂ en juin 1896, à la lumière électrique du B-H.; un autre ♂ en juin 1898, à la lumière électrique chez moi. (N.)

UNGUICELLA L. — Mai. — Côtes exposées au midi et couvertes de bruyères dans les bois de la 3<sup>e</sup> zone; y vole dès le mois d'avril. Beaucoup plus commune sur les sommités des Vosges, 4<sup>e</sup> zone, au commencement de juin — La Chapelle. — Monte jusqu'aux Alpes les plus élevées de Suisse, où le rhododendron remplace la bruyère. — Juillet.

= Pris un exemplaire ♂ en juin 1893, à Solbach; un sujet ♂ en juin 1895, à la forêt de Vendenheim; un ♂ et une ♀ en juillet 1903, à Solbach; deux ♂ en juin 1896, à la lumière électrique du B-H.; un exemplaire ♀ en juin 1912, aux Trois-Épis. (N.)

SICULANA Hb. (*apicella* Schiff., Hein.). — Mai — Juillet. — Strasbourg, où elle est commune dans les forêts de Vendenheim et d'Illkirch. — Saverne, à la Faisanderie. — Colmar, très-rare au Neuland. — Commune à La Chapelle fin avril et mai.

= Pris quelques exemplaires ♂ en juillet 1899, à la forêt de Vendenheim; un ♂ en juillet 1903, à Solbach; deux ♂ en juillet 1906, à la lumière électrique de ma terrasse; un ♂ en mai 1913, à la forêt de Neuhof. (N.)

Chenille en automne et été sur *Rhamnus frangula* et *cathartica*.

COMPTANA Frœl. — Elle a peut-être trois générations; fin de mars, avril. — Juin, juillet et plus rarement août. Clairières des bois secs; vallons des Vosges exposés au midi. — Colmar, n'est pas rare sur les pelouses du Kastenwald, en juin. — Commune aux Trois-Épis, fin juin, aux endroits

humides et répondant à la description 440 de Heinemann, ainsi qu'à la fig. de H. Sch. 318.

== Pris un exemplaire ♂ et une ♀ en juillet 1903, à Solbach. (N.)

Chenille en automne et en juin sur les *Potentilla argentea* ou autres espèces. (Bourb.)

LUNDANA F. (*badiana* Dup.) — Mai, juin — Août. — Bois, n'est pas commune. — Strasbourg, prise à la forêt d'Illkirch. — Colmar, forêt de Niederhergheim et 4<sup>e</sup> zone.

== Pris de temps à autre un exemplaire en juin, à la forêt de Neuhof, à celle de Vendenheim, et dans la forêt du Rhin, sud. (N.)

La chenille vit en automne sur les *Vicia* et notamment la *Vicia sepium*, dont elle coud les feuilles sur les bords en forme de gousse et dont elle ronge la surface intérieure. Elle ne se métamorphose qu'au printemps. Les feuilles attaquées sont blanches. Elle ressemble à celle de *mitterbachiana*. (Bourb.)

Var. LYELLANA Lah. (118). — Une var. de *lundana*? (Voir Hein. sur la *badiana* (*lundana*)). — Un exemplaire des captures de M. Umhang, de La Chapelle, et répondant à la diagnose qu'en donne Heinemann, loco citato.

== Pris un exemplaire en juillet 1905, à la forêt de Neuhof. (Dénommé par M. l'Abbé Fettig.) [N.]

MYRTILLANA Tr. — Juin. — Escarpements boisés de la Haute-Montagne; prise même en 3<sup>e</sup> zone; elle n'est pas rare. — Très-commune sur les myrtilles de deux montées de la Schlucht, mais plus particulièrement autour du Lac de Retournemer, dès fin mai. — Se prend à La Chapelle.

== Pris des exemplaires en juin, à Solbach, au Hohwald, aux Trois-Épis, même à la lumière électrique de ma terrasse. (N.)

DERASANA Hb. — Mai, juin, juillet. — Pas rare à Strasbourg, bois de Vendenheim et d'Illkirch. — Prise assez fréquemment à La Chapelle.

== Pris deux exemplaires ♂ en juin 1899, à la forêt de Vendenheim. (N.)

**Rhopobota** Ld.

NAEVANA Hb. — Mai, juin, juillet (et août); deux éclosions ?  
— Un peu partout. — Bois, surtout bois secs, jardins, etc., depuis les bords du Rhin jusqu'aux plateaux élevés de la montagne.

— Pris un sujet ♂ en juillet 1893, à Solbach.

Var. \*GEMINANA Sph. — Pris un ♂ et une ♀ en juin 1897, à la forêt de Neuhoof. (N.)

Selon Heinemann, la chenille qui est polyphage, vivant sur le prunier, le nerprun bourdaine (*Rhamnus frangula*), etc., donne le type *naevana*, d'un gris de plomb mat; tandis que celle qui se nourrit de myrtille produit la var. *geminana* Sph., d'un gris-cendré à dessins brun-clairs et à quelque éclat.

**Dichrorampha** Gn.

PETIVERELLA L. — Mai, juin — Août (déjà en juillet). — Clairières des bois, lieux vagues, herbes, partout où il y a de l'achillée millefeuille. — Colmar, digues de l'Ill. — Strasbourg, forêt de Neuhoof, etc. — Commune à La Vancelle.

— Pris quelques exemplaires en juillet à la forêt de Neuhoof, à celle de Vendenheim, et le long de la digue du côté de pompes à inondation. (N.)

La chenille endophyte et vermiforme dans le collet de la plante indiquée.

ALPINANA Tr. — Mœurs et époques de la précédente, aussi mêmes localités. — Thann. — La Vancelle. — Matzenheim. — La Chapelle. — Je n'ai pas encore rencontré la var. *politana* Gn. dont la tache dorsale fait complètement défaut. — Var. \**politana* Gn. prise à La Chapelle, juillet. (U.)

— Pris quelques types ♂ en juin, à la forêt de Neuhoof et le long de la digue du côté des pompes à inondation.

Var. \**politana* Gn. — Un exemplaire ♂ en juin 1892, à la forêt de Vendenheim. (N.)

SIMPLICIANA Hw. (*calliginosana* Tr.). — Juin — Septembre.  
— Rare, lieux vagues. Un seul exemplaire pris dans le

canton de Deinheim, à Colmar, sur armoise dont la racine, selon Heinemann, loge la chenille pendant l'hiver.

== Pris un exemplaire ♀ en juin 1899, à la forêt de Vendenheim. (N.)

AGILANA Tgstr., Hein. — Mai. — Sur tanaïs, vers le cimetière, le Ladhoff, près Colmar. Rare.

PLUMBAGANA Tr. — Mai, juin. — Prairies et clairières de la 3<sup>e</sup> zone; sommités gazonnées des Vosges.

== Pris généralement en juin des exemplaires à la forêt de Vendenheim, aux Trois-Épis et à Solbach. (N.)

Chenille endophyte et vermiforme, vit en hiver dans le collet de l'achillée. (Jourdeuille.)

SUBSEQUANA Hw. (*monticolana* et *montanana* Dup., *alpestrana* H. S.) — Juillet août. — Ravines herbues de la Haute-Montagne. — Pris aux Trois-Épis, au Champ-du-Feu, fin juin. (Exemplaires de petite taille.)<sup>1</sup>

== Pris un sujet ♂ en juillet 1903, à Solbach. (N.)

ACUMINATANA Z. — Mai, juin. — Hautes herbes dans les clairières, dans toutes les prairies, mais isolément.

== Pris un sujet ♂ et une ♀ en juin 1893, à la forêt de Vendenheim. (N.)

CONSORTANA Wlk., Stt., Hein. — Juillet. — Prairies avec *plumbana* Sc., mais moins répandue. — Colmar, au Semwald. — Saverne, à la Faisanderie.

== Pris un exemplaire ♀ en juillet 1893, à la forêt de Vendenheim. (N.)

\* BUGNIONANA Dup. — Pris un exemplaire ♀ en juillet 1903, sur les hauteurs du Lac Blanc. (N.)

RESPLENDANA Hein. (sub. N° 429). — Deux exemplaires du mois de mai, à La Vancelle. — Un troisième de La Chapelle.

<sup>1</sup> Beaucoup d'entomologistes regardent cette espèce comme le type et celles qui suivent comme de simples variétés. Heinemann ainsi que Staudinger en font des indépendantes. De Peyerimhoff dit que la variété qui se rencontre dans la Haute-Montagne est la plus remarquable par sa taille plus grande, sa couleur plus jaune, plus claire. Ses ailes sont en outre chargées d'un plus grand nombre de points et lignes métalliques que l'*ulicana* Gn. (*plumbana* Sc.) de nos prairies de la 1<sup>re</sup> zone.

ALPIGENANA Hein. — Une ♀ des premiers jours de juin, de La Vancelle.

GRUNERIANA H. S. — Mai, juin. — Trois-Épis, La Vancelle.

== Un exemplaire en juin 1893, à Solbach; en juin 1912, un exemplaire ♂ aux Trois-Épis. (N.)

SATURNANA Gn. — Mai — Juillet. — Uniquement dans les touffes de la tanaïsie.<sup>1</sup>

== Pris un sujet ♂ et une ♀ en juillet 1895, à Solbach. (N.)

\*SENECTANA Gn. — Pris un exemplaire ♀ en juillet 1899, à la forêt de Vendenheim. (N.)

PLUMBANA Sc. (*blepharana* H. S., fig. 197, 198; ? *ulicana* Gn. (Voir *subsequana*, note.) — Avril, mai — Juillet, août. — Prairies; très-commune, surtout aux endroits humides. — Juillet et août, La Chapelle. — Th.

Encore espèce très-variable, pour les dessins, mais surtout pour la couleur, depuis le gris-jaunâtre jusqu'au brun-noirâtre ?

== Pris des exemplaires en juillet et août, à la forêt de Neuhof, à celles du Rhin, est et sud, et même à la lumière électrique de ma terrasse. (N.)

Chenille endophyte, radicivore et polyphage ?

<sup>1</sup> En même temps qu'elle et *agilana* Tgstr., on en trouve une troisième qui ne diffère de *saturnana* que par la présence du repli costal chez le ♂; les femelles ne peuvent être distinguées. Est-ce une seule et même espèce, chez laquelle le repli serait indifféremment présent ou absent ? Leur similitude de forme, de couleur, de dessin et de mœurs pourrait le faire supposer.

(La suite dans le prochain Bulletin.)

---



J. BOURGEOIS

---

CATALOGUE  
DES COLÉOPTÈRES

DE

LA CHAÎNE DES VOSGES

ET DES

RÉGIONS LIMITOPHES

CONTINUÉ PAR

**PAUL SCHERDLIN**

OFFICIER D'ACADÉMIE

MEMBRE DES SOCIÉTÉS ENTOMOLOGIQUES DE FRANCE, D'ALLEMAGNE

ET DE BELGIQUE,

DE LA SOCIÉTÉ ROYALE ZOOLOGIQUE DE BELGIQUE,

DE LA SOCIÉTÉ D'HISTOIRE NATURELLE DE COLMAR,

etc.

---



## ABRÉVIATIONS.

---

B. — Dr E. BERHER. Catalogue des Coléoptères des Vosges, dans la Statistique du département des Vosges, par L. Louis (1889).

G. — D.-A. GODRON. Catalogue des Coléoptères de la Lorraine, dans les Documents pour servir à la description scientifique de la Lorraine, publiés par l'Académie de Stanislas (1862). [Travail très consciencieux, encore utile à consulter.]

Géh. — FOURNEL ET GÉHIN. Catalogue des Coléoptères des environs de Metz (1846). [Ce Catalogue comprend les espèces trouvées non seulement dans les environs immédiats de Metz, mais encore dans d'autres parties de l'ancien département de la Moselle et des départements limitrophes. Très souvent les indications manquent de précision ; pour éviter toute erreur, nous ne citerons que les localités explicitement désignées.]

K. — KAMPMANN (F.). Catalogus Coleopterorum vallis rhenanae alsaticobadensis (1860). [C'est le premier travail sérieux qui ait été publié sur les Coléoptères d'Alsace. Wencker et Silbermann n'ont pas accordé aux indications du Catalogue Kampmann toute l'attention qu'elles méritaient.]

W. — WENCKER ET SILBERMANN. Catalogue des Coléoptères de l'Alsace et des Vosges (1866).

♂ = Mâle. — ♀ = Femelle.

! = Signe d'affirmation. Placé à la suite d'une localité, il indique que l'espèce y a été prise par M. le Dr Puton ou par nous, ou bien que sa détermination a été vérifiée par l'un de nous.

---

DONACIINI.

**Haemonia** Latreille <sup>1</sup>

(**Macrolea** Curtis)

APPENDICULATA Panz. (*equiseti* F., *mucronata* Hoppe, *mosellae* Bellev.). — Vit submergé sur les tiges des *Potamogeton lucens* et *pectinatus*. Aussi sur *Myriophyllum spicatum*. Généralement peu commun. Strasbourg (K.); id., dans l'Ill (Leydhecker, Marmottan); id., (Bellevoye, com. de M. Ley, Leprieur, *in coll.* Pic); id., Montagne-Verte, en juillet (Leprieur, Reiber). — Metz (Bellevoye, Leprieur, Umhang *ex coll.* Wencker). — Frouard (Roubalet). — Cf. Bellevoye, XII *Bulletin de la Soc. d'Histoire naturelle du département de la Moselle*.

v. FLAVICOLLIS Bellev. — Metz (Géhin).

v. CHEVROLATI Lac. — Metz (Géhin); id., bords de la Moselle (Leprieur, *in coll.* Pic); Thionville (Matter).

**Donacia** Fabricius <sup>2</sup>

CRASSIPES F. (*micans* Hoppe, *striata* Panz.). — Sur *Nymphaea alba* et *Nuphar luteum*. D'après Wencker aussi sur le

<sup>1</sup> Cf. Bellevoye, *Bull. Soc. ent. Fr.* 1893, p. CCLXXXVIII; Leprieur, *Bull. Soc. hist. nat. Colmar* 1869; Marmottan, *Ann. Soc. ent. Fr.* 1866, p. 971.

<sup>2</sup> L'évolution des DONACIA n'est connue que depuis peu de temps. Leurs larves et nymphes sont aquatiques, tandis que l'insecte parfait vit et se propage hors de l'eau. M. G. ULMER, qui a étudié spécialement la biologie des *Donacia*, en dit ce qui suit dans son remarquable travail « *Unsere Wasserinsekten* » (p. 106 et suiv.): « Das Weibchen beißt in das schwimmende Blatt irgend einer Wasserpflanze (etwa der Teichrose oder des Laichkrautes) ein rundliches Loch, steckt sein Hinterleibsende hindurch und klebt nun auf der Unterfläche des Blattes, nahe dem Loche, seinen Laich in zwei oder drei bogenförmigen Reihen fest. Die ausschlüpfenden jungen Larven lassen sich auf den Boden des Gewässers fallen, wühlen sich in den Schlamm ein und fressen nun an den feinen Wurzeln der im Wasser wachsenden Pflanzen, hauptsächlich wohl an Schilf. Ältere Larven fressen auch tiefere Löcher in die

genre *Typha*. Cette dernière indication demanderait à être confirmée. Strasbourg (Blind, Reiber); Turckheim (Martin); lac de Sewen, dans les Hautes-Vosges, en grand nombre

Wurzelstöcke und Stengel, z. B. der Wasserrose. Am besten findet man sie, wenn man in flachem Wasser nach ihnen gräbt; wenn man nämlich die Pflanzen herauszieht, dann lassen sie ihren Halt oft los. Milchweiß von Farbe, dick von Gestalt, langsam in ihren Bewegungen zeigen sie sich dem Beobachter. Kiemen besitzen sie nicht; ihre Haut ist so derb, daß man auch keine Hautatmung annehmen kann; und doch kommen sie nie an die Oberfläche des Wassers, obwohl sie offene Stigmen besitzen und deshalb die atmosphärische Luft sehr wohl einatmen könnten. Die beiden größten Stigmen liegen auf dem achten Hinterleibsringe; ganz nahe dabei entspringen zwei dornartige Anhänge, und diese bilden den Apparat zur Luftversorgung. Die Larve gewinnt die ihr zum Leben nötige Luft aus den Pflanzen, an denen sie frißt. Sie bohrt mit ihren beiden Chitindornen die Luftgänge der Pflanzen an, die massenhaft in der Pflanze vorhandene Luft steigt an den Dornen entlang in die Höhe und wird dann von den Stigmen aufgenommen. Dies ist die Erklärung des Vorganges, wie der amerikanische Forscher MAC GILLIVRAY ihn darstellt; SCHMIDT-SCHWEDT jedoch und BÖVING nehmen an, daß die Luft durch die Dornen hindurch in den Körper der Larve eindringt. Es ist das eine ganz eigenartige Form der Anpassung an das Leben im Wasser; die Larve ist also von der Pflanze nicht nur bezüglich ihrer Nahrung, sondern auch in ihrer Atmung vollkommen abhängig. — Nach etwa sechs Wochen schon hat die fleischige Larve eine Länge von fast  $1\frac{1}{2}$  cm erreicht und ist jetzt ausgewachsen. Sie schreitet nun zur Verpuppung; sie sticht ihre beiden Chitinhaken in den Wurzelstock oder in die Wurzeln ein und hält sich daran frei im Wasser. Dann spinnt sie sich einen wasser- und luftdichten glänzenden Kokon, der gelblich oder bräunlich, fast durchsichtig und von eiförmiger Gestalt ist. Dr. BÖVING hat kürzlich an dänischen Rohrkäfern beobachtet, daß die Kokons nicht aus dem Sekrete der Spinnrüsen allein bestehen; vielmehr umhüllt sich die Larve zunächst mit einer gelatinösen Masse, die von der ganzen Körperoberfläche abgeschieden wird; danach erst wird diese Hülle durch Abscheidungen der Spinnrüsen des Mundes verstärkt. Die Kokons sind manchmal scharenweise an den Pflanzen befestigt, aber stets so, daß die beiden von der Larve gebohrten Löcher (manchmal auch noch ein drittes) mit dem Inneren der Puppenwiege in offener Verbindung stehen. Die Kokons sind stets mit Luft gefüllt, die aus den Luftbehältern der verletzten Pflanze herausströmt; die Puppe ruht also nicht im Wasser (wie die Larve), sondern ist völlig von Luft eingehüllt. Die Verwandlung des Käfers erfolgt ebenfalls in diesem Kokon, schon im Spätsommer oder Herbste. Aber erst im folgenden Frühling verläßt der Käfer seinen schützenden Aufenthalt. Er durchbricht seine Hülle und steigt, getragen von der an seiner Unterfläche durch Haare festgehaltenen Luftblase, an die Wasseroberfläche. Wie wenig durchlässig die Hülle ist, das erfuhr ich

sur les feuilles de nénuphar (Fischer). — Metz (Géhin, Godron); Longeville, près de Metz (Bellevoye). — Nancy (Godron, Dr Puton); Épinal (Godron); vallée d'Olima, près d'Épinal (Host); Darney (Le Paige); Gérardmer (Jacquel); lac de Retournemer (Cuny); Bessoncourt, près de Belfort, dans le ruisseau de l'Autruche (Gruardet).

DENTATA Hoppe (*chrysochloa* West.). — Sur *Sagittaria*, rare (Wencker). Strasbourg (Reiber); id., La Robertsau, en mai (Scherdlin); Mommenheim, bords de la Zorn; (id.); Colmar (K., Umhang); Turckheim (Martin); Mulhouse, un indiv. (Fischer). — Dieuze (Leprieur, *in coll.* Pic); Saint-Julien-Metz; Jouy-aux-Arches (Bellevoye, com. de M. Ley). — Nancy (Mathieu, Dr Puton); Auboué, près de Briey, au bord de l'Orne (Géhin); Bessoncourt, près de Belfort, en compagnie du précédent (Gruardet).

VERSICOLORA Brahm (*bidens* Oliv., *cincla* Germ.). — En juillet et août sur *Potamogeton natans*. Strasbourg (K., Reiber); un ex. étiqueté « Strasbourg » se trouve dans la collection générale du Musée de Nancy; selon M. Lienhart cet ind. a probablement été capturé jadis par Godron; Colmar (Umhang); Friesen, près de Dannemarie, deux ind. le 14 mai 1888 (Fischer). — Metz (Géhin, Godron); Longeville, près de Metz, en août (Bellevoye, com. de M. Ley); Bitche, sous les feuilles de *Potamogeton* (Dr J.-J. Kieffer). — Nancy (Godron, Lienhart); Épinal (Godron, Zucher);

selbst an einem Präparate. Am 2. Juli hatte ich das Schilfstengelstück mit den anhaftenden Gehäusen im Eppendorfer Moore entdeckt; es fanden sich nur Larven und Puppen darin, beide weiblich. Danach steckte ich das Objekt zur Abtötung und Konservierung in ein Glas mit Formalin, und als ich zufällig am 25. August (also nach etwa sieben Wochen) die Kokons wieder ansah, hatten zwei der Puppen sich in den kupferig glänzenden Käfer verwandelt! Also sogar die Formalindämpfe dringen nur sehr langsam durch die feste Hülle durch; wahrscheinlich ist es sogar, daß das Formalin überhaupt nicht in die Kokons von außen eindrang, sondern die Pflanze durchtränkte und schließlich auch durch die beiden nach dem Kokon sich öffnenden Schlitze eintrat. Jedenfalls entwickelte sich von den übrigen Tierchen keines weiter; alle starben schließlich ab.»

vallée d'Olima, près d'Épinal (Host); Remiremont, en juillet et août (Dr Puton); Belfort et environs (Gruardet).

AQUATICA L. (*coccineofasciata* Harrer, *vittata* Oliv., *dentipes* F.). — Sur plantes aquatiques, notamment sur les genres *Carex*, *Glyceria* et *Sparganium*. Strasbourg (K.); id., Ile des Épis, en mai et juin (Reiber)); id., fossés des remparts, La Robertsau, Neuhoef en mai et juin (Scherdlin); Haguenau (K.); Colmar (K., P. de Peyerimhoff, Umhang)<sup>1</sup>; Turckheim (Martin); Friesen, près de Dannemarie, en grand nombre; très répandu dans la Haute-Alsace (Fischer). — Metz (Géhin, Godron); Phalsbourg (Gaubil, Géhin). — Nancy (Godron, Lienhart); Épinal (Godron); vallée d'Olima, près d'Épinal (Host); Darney (Le Paige); Remiremont (Dr Puton); Gérardmer (Jacquel).

SPARGANII, Ahr. — Sur *Sparganium simplex* et *Butomus umbellatus*. — Assez rare. Turckheim (Martin). — La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang)<sup>2</sup>; La Bresse; Le Valtin (Host); Remiremont (Dr Puton).

LIMBATA Panz. (*marginata* Hoppe, *lemnæ* F.). — Sur plantes aquatiques, surtout sur *Sparganium* et *Carex*. Moins commun dans la région montagneuse. Strasbourg (Blind, Reiber); id., fossés des remparts, en mai; La Robertsau, en juin; Holzheim, bords de la Bruche (Scherdlin); Saverne (Blind, Fischer); Haguenau (K.); Colmar (K., Leprieur, P. de Peyerimhoff); Turckheim (Martin, Umhang); Thanvillé (*in*

<sup>1</sup> La collection du CHANOINE UMHANG se trouve actuellement au Musée d'Histoire naturelle de Colmar, où j'ai pu la consulter grâce à l'amabilité de M. CHARLES KOENIG, le distingué secrétaire de la Société d'Histoire naturelle de cette ville. Malheureusement beaucoup de Coléoptères de cette collection ne portent aucune étiquette de localité et sont, par ce fait, de peu de valeur. Un grand nombre est étiqueté « Alsace », « Vosges » ou même « Germanie », sans mention plus précise de localité.

<sup>2</sup> Les coléoptères capturés par le CHANOINE UMHANG à La Chapelle-sous-Rougemont (Territoire de Belfort) sont étiquetés « Lach ». Cette abréviation peut induire en erreur, vu qu'il existe un village de Lach en Alsace sur la route de Villé (Val de Villé, Weiltal) à Lubine, non loin de la frontière française.

*coll.* Bourgeois, com. de M. Lesne)<sup>1</sup>; Friesen; Wittelsheim (Fischer). — Metz (Géhin). — Nancy (Godron); La Malgrange; Champigneulles; Laitre-sous-Amance; Jarny; Blainville (Vouaux); id., Bouzey (Host); Épinal (Host, Zurcher).

v. VITTATA Panz. — Avec le type, mais beaucoup plus rare. — Strasbourg (Reiber). — Épinal (Zurcher).

v. UNICOLOR Westh. — Au Logelbach, près de Colmar, en juin 1910 (com. de M. Bourgeois).

BICOLORA Zschach (*sagittariae* F., *aurea* Hoppe). — Sur les genres *Sparganium*, *Glyceria*, *Carex* de mai en août. Sur tout en plaine. Strasbourg: Ile des Épis, en mai (Reiber); id., La Robertsau (Waltzer, Scherdlin); Haguenau (K.); Colmar (K., Leprieur, Umhang); Turckheim (Martin); Friesen, deux ind. (Fischer). — Metz (Géhin); Dieuze (Leprieur, *in coll.* Pic). — Nancy (Godron, Lienhart); La Malgrange; Laitre-sous-Amance; Jarny; Blainville (Vouaux); id., Bouzey (Host); Épinal (Host, Zurcher).

OBSCURA Gyll. — Sur les genres *Carex* et *Scirpus*. Rare. Strasbourg (Blind); Holzheim, bords de la Bruche (Scherdlin); Haguenau (K.); Saales (Minsmer); Colmar (Umhang); Mulhouse (Fischer). — Metz (Géhin, Godron). — Nancy (Godron); étang de Brin (Vouaux); Épinal (Zurcher); forêt de Fossard, près de Remiremont (Sainte-Claire Deville); Remiremont (Dr Puton); lac de Lispach, en fauchant sur les plantes marécageuses (Cuny, Leprieur, Dr Puton); id. en grand nombre en 1866 (Marmottan).

<sup>1</sup> M. P. LESNE, auquel j'adresse ici mes vifs remerciements, a bien voulu m'envoyer une liste des CHRYSOMELIDAE et COCCINELLIDAE de la région vosgienne contenues dans la collection BOURGEOIS qui, depuis la mort du regretté savant, se trouve au Muséum d'Histoire naturelle de Paris. Je dois également de la reconnaissance à M. ROBIN qui (lors de la vente à l'enchère d'une grande partie de la bibliothèque Bourgeois) a acquis le *Catalogue des Coléoptères de l'Alsace et des Vosges* par J. WENCKER et G. SILBERMANN, ouvrage interfolié et annoté par M. Bourgeois lui-même. M. Robin a bien voulu me prêter ces précieux documents, afin que je puisse prendre note d'une partie des captures de mon regretté maître. Dans la collection générale du Musée d'Histoire naturelle de Colmar j'ai également trouvé une série d'insectes capturés par M. Bourgeois.

THALASSINA Germ. — Sur *Scirpus palustris* et différents *Carex*.  
Strasbourg, Ile des Épis (Reiber); id., forêt du Neuhof,  
bords du Rhin-Tortu (Scherdlin); Molsheim (Dr Schmidt).  
— Metz (Géhin, Godron); id., (Bellevoye, com. de M. Ley).  
— Nancy (Godron); Champigneulles (Vouaux); Épinal (Host);  
lac de Gérardmer (Cuny).

BREVICORNIS Ahr. (*platysterna* Thoms.). — Remiremont, rare  
(Dr Puton); Charmois-l'Orgueilleux (Host). — N'a pas  
encore été signalé du versant alsacien des Vosges.

IMPRESSA Payk. (♀ *brevicornis* Kunze). — Sur *Carex acuta*  
et *paludosa*, assez commun. Strasbourg (Bourgeois, Reiber);  
id., fossés des remparts, La Robertsau, bord de l'Ill, Ile  
des Épis, fin mai (Scherdlin); Haguenau (K.); Saverne  
(Hœpfner); Colmar (Leprieur, Umhang); Turckheim (Martin);  
Eichwald, près de Mulhouse (Fischer). — Metz (Géhin,  
Godron). — Nancy (Bourgeois, Godron, Dr Puton); Bouzey  
(Host); Messein (Vouaux); Remiremont (Dr Puton).

ANTIQUA Kunze (*simplicifrons* Lac., *brevicornis* Gyll., ♂ *gracilis* Suffr.). — Sur les *Carex* en fleurs. Peu commun.  
Colmar (P. de Peyerimhoff, Umhang); Mulhouse (Kœchlin);  
Friesen, quatre ind. le 14 mai 1883 (Fischer). — Metz  
(Bellevoye, com. de M. Ley).

APPENDICULATA Ahr. (*reticulata* Gyll.). — Sur le genre *Spar-  
ganium*, très rare. Haguenau (K.). — Nancy (Mathieu);  
environs d'Épinal (Host).

---

CLAVIPES F. (*menyanthidis* Gyll.). — Sur *Arundo phragmites*  
et *Phalaris arundinacea* (W.). Strasbourg: Ile des Épis  
(Reiber); id., fossés des remparts, en mai, La Robertsau,  
mai-juin, forêt du Neuhof; Saverne (Scherdlin); Colmar  
(P. de Peyerimhoff, Umhang); iles du Rhin, près d'Artzen-  
heim (Leprieur); Turckheim (Martin); Mulhouse: Ile  
Napoléon; Eichwald, près de Mulhouse; lac de Sewen,  
Hautes-Vosges (Fischer). — Metz (Géhin, Godron). — Nancy  
(Mathieu, Vouaux); étang de Champigneulles (Mathieu);

étang de Bouzey; Blainville (Host); Épinal (Godron); Darney (Le Paige); Remiremont (Dr Puton); Gérardmer (Jacquel).

FENNICA Payk. — Vit sur les tiges submergées d'*Arundo phragmites*, de *Glyceria* etc. Colmar (Leprieur, Umhang). — Metz, bords de la Seille (Géhin); id., un ind. dans une chambre, en mai (Bellevoe, com. de M. Ley).

V. MALINOVSKYI Ahr. — Metz, bords de la Seille (Géhin).

SEMICUPREA Panz. (*iris* West., *simplex* F.). — Sur *Glyceria spectabilis* et *Arundo*. Selon Wencker aussi sur *Sparganium* ainsi que sur les *Carex* (indications à vérifier). Strasbourg (Bourgeois); id. (Fischer); id., à la Fischerinsel (Reiber); id., fossés des remparts, en mai, La Robertsau, en mai; Grafenstaden; Plobsheim, en juin; Brumath, bords de la Zorn (Scherdlin); Haguenau (K.); Colmar (K., Leprieur, Umhang); id., Turckheim (Martin). — Metz (Godron); Bitche (Dr J.-J. Kieffer). — Nancy (Godron); id., Laitre-sous-Amance; Jarny (Vouaux); Remiremont (Dr Puton).

V. TENEBRANS Westh. — Élytres d'un noir métallique. — Strasbourg: forêt du Neu-hof (Kiehnle).

VULGARIS Zschach (*typhae* Ahr.). — Sur différentes plantes aquatiques, notamment sur les genres *Carex*, *Sparganium*, et *Typha*. Strasbourg (Kiehnle, Reiber, Waltzer); id., La Robertsau, en mai (Scherdlin); Saverne (Blind); Colmar (Leprieur, P. de Peyerimhoff, Umhang); Turckheim (Martin).

Metz (Géhin, Godron); Bionville, près de Boulay (Bellevoe, com. de M. Ley); Dieuze (Hœpfner). — Nancy (Godron, Dr Puton); environs d'Épinal (Host).

SIMPLEX F. (*linearis* Hoppe, *aeruginosa* Westh., *aurichalcea* Westh.). — Sur les genres *Glyceria* et *Carex*. Commun, surtout en plaine. Strasbourg (Blind, Reiber); id., fossés des remparts, La Robertsau, en mai, bords de l'Il; Brumath, bords de la Zorn; Vendenheim (Scherdlin); forêt du Neu-hof (Kiehnle, Waltzer); Ernolsheim (Dr Schmidt, com. de M. Bourgeois); Haguenau (K.); Colmar (K., Leprieur, Umhang); Turckheim (Martin); Mulhouse; Wittelsheim; Friesen (Fischer). — Metz (Géhin); Bitche (Dr J.-J. Kieffer). — Nancy (Godron, Mathieu, Dr Puton); La Malgrange;



Champigneulles ; Laitre-sous-Amance ; Jarny ; Blainville (Vouaux) ; Longuyon (Bellevoüe, com. de M. Ley) ; environs d'Épinal ; Blainville (Host) ; Dinozé (Godron) ; Darney (Le Paige) ; Remiremont (Dr Puton).

v. SANGUINEA Westh. — Élytres de couleur rouge pourpre. — Barr (Blind).

v. PULCHERRIMA Hummel. — Élytres d'un bleu foncé. — Bord de la Bieher, petite rivière entre Morsbronn et Gunstett (Werner).

---

CINEREA Herbst (*hydrocharis* F., *tarsata* Panz.). — Sur *Typha latifolia*, *Arundo phragmites* et les *Sparganium*. Assez rare. Capturé dans la région par Senck (d'après Kampmann, mais sans indication de localité) ; Strasbourg : fossés des remparts, La Robertsau, en mai (Scherdlin). — Saint-Georges (Vouaux). — Briey (Géhin) ; Gérardmer (Cuny).

TOMENTOSA Ahr. — Sur *Butomus umbellatus*, rare. Molsheim (Dr Schmidt, com. de M. Bourgeois) ; Colmar (*in coll.* Bourgeois, com. de M. Lesne). — Metz (Géhin, Godron). — Nancy ; mares de la prairie de Tomblaine (Godron) ; Laitre-sous-Amance (Vouaux) ; Remiremont (Dr Puton).

### **Plateumaris Thomson**

SERICEA L. — A partir du mois de mai sur les plantes aquatiques, commun (W.). Strasbourg (Blind, Reiber) ; id., fossés des remparts, La Robertsau, forêt du Neuhof, en mai et juin ; Brumath (Scherdlin) ; Barr (Blind) ; Colmar (K., Leprieur, P. de Peyerimhoff, Umhang) ; Turckheim (Martin) ; Mulhouse : Ile Napoléon, en mai ; Wittelsheim (Fischer). — Metz (Géhin, Godron) ; Bitche (Dr J.-J. Kieffer). — Nancy (Godron, Lienhart, Dr Puton, Vouaux) ; La Malgrange ; Champigneulles ; Laitre-sous-Amance ; Jarny ; Blainville (Vouaux) ; Olima, près d'Épinal ; Chantraine (Host) ; Gérardmer (Minsmer).

v. FESTUCAE F. — (*violacea* Hoppe, *atropurpurea* Westh.). — Sur plantes aquatiques, assez rare (W.). Strasbourg :

Montagne-Verte (Reiber), id., La Robertsau, en mai (Kiehnlé, Scherdlin); Colmar (Leprieur, *in coll.* Pic; Umhang); Turckheim (Martin). — Vallée d'Olima, près d'Épinal; Chantraine (Host).

V. MICANS Panz. — Sur plantes aquatiques, assez commun (W.). Strasbourg: La Robertsau, en mai; Mommenheim, bords de la Zorn (Scherdlin); Saverne (Reiber, Wöhler); Barr (Blind); Colmar (Leprieur, Umhang); Turckheim (Martin). — Vallée d'Olima, près d'Épinal; Chantraine (Host).

V. ARMATA Payk. (♂ *discolor* Panz.). — Sur plantes aquatiques. Strasbourg (Blind, Reiber); id., bords de l'Aar, derrière le Tivoli, La Robertsau, en juin (Scherdlin); Barr; Andlau (Blind).

V. NYMPHAEAE F. (*aenea* Hoppe). — Strasbourg: Montagne-Verte (Reiber); id., étang du Jardin botanique, sur plantes aquatiques, La Robertsau, forêt du Neuhoof, bords du Rhin-Tortu (en mai et juin), Meinau; Brumath et Mommenheim, bords de la Zorn (Scherdlin); Haguenau (K.); Colmar (Leprieur, Umhang). — Gérardmer (Jacquel).

V. VIOLACEA Cyll. — Un ind. dans la collection Umhang (sans étiquette).

DISCOLOR Panz. *nec* Hoppe (*comari* Suffr., *Proteus* Kunze). — Sur le genre *Carex*, rare. Lac-Blanc (Reiber). — Metz (Bellevoye). — Lac de Lispach, en juin (W.); id. (Cuny, Dr Puton, com. de M. Lesne); id., sur *Comarum palustre* (Leprieur); Remiremont (Dr Puton); feignes de la haute montagne: forêt de Fossard, près de Remiremont; Hautes-Chaumes, au-dessus du Valtin (Sainte-Claire Deville).

V. NIGRITA Schils. — Bitche (Dr J.-J. Kieffer).

---

BRACCATA Scop. (*nigra* F.). — Sur *Arundo phragmites*, rare. D'après Wencker aussi sur *Carex riparia*, *acuta* et *caespitosa* (indications à vérifier). Strasbourg (Reiber); Niederbronn (Géhin); Haguenau; Colmar (K.); Colmar (P. de Peyerimhoff); Turckheim (Martin); Thann (Umhang). — Nancy (Bourgeois,

Dr Puton); étang de Champigneulles (Mathieu); id., Laitre-sous-Amance (Vouaux); Remiremont (Dr Puton, com. de M. Lesne).

CONSIMILIS Schrank (*discolor* Hoppe). — Sur le genre *Carex*. D'après Wencker aussi sur *Caltha palustris* (indication douteuse). Strasbourg (Blind, Reiber); id., fossés de la Citadelle, La Robertsau, bords de l'Ill, en mai (Scherdlin); Ernolsheim; Molsheim (Dr Schmidt, com. de M. Bourgeois); Haguenau; Colmar (K.); id., inondations de l'Ill (Leprieur, *in coll.* Pic); Fischbœdle, à 790 m d'altitude, en juin (Leprieur); Metzeral, Hautes-Vosges (Fischer). — Metz (Géhin); Bitche (Dr J.-J. Kieffer); Dieuze (Leprieur, *in coll.* Pic). — Nancy (Godron, Vouaux); La Malgrange; Champigneulles; Laitre-sous-Amance; Jarny; Blainville (Vouaux); Épinal (Host, Sainte-Claire Deville); Gérardmer (Jacquel); lac de Lispach (Leprieur).

RUSTICA Kunze. — Sur *Carex*. Saverne; Barr (Blind); Colmar (Umhang); Turekheim (Martin); Metzeral, Hautes-Vosges (Fischer). — Champigneulles; Docelles (Vouaux); Gérardmer (Leprieur); Remiremont (Dr Puton); lac de Lispach (Leprieur, Marmottan).

AFFINIS Kunze (*abdominalis* Bedel *nec* Oliv.). — Sur *Carex*. D'après Wencker aussi sur *Caltha palustris* (indication également douteuse). Strasbourg (Reiber); id., forêt du Neubof (Kiehnél); Plobsheim; Urmatt (Scherdlin); Colmar (P. de Peyerimhoff, Umhang); Mulhouse (Kœchlin). — Metz (Géhin, Godron). — Champigneulles (Mathieu, Vouaux); Épinal (Godron); vallée d'Olima, près d'Épinal (Host); Remiremont (Dr Puton).

## CRIOCERINI.

### **Zeugophora** Kunze

SCUTELLARIS Suffr. — Sur le peuplier et le tremble, très rare (W.). Vit d'après Suffrian, seulement sur *Populus nigra*. Strasbourg: Ile des Épis sur *Populus nigra* (Scherdlin);

Colmar, inondations de l'Ill (Leprieur, *in coll.* Pic). — Metz (Bellevoye). — Nancy (Dr Puton, Roubalet); Vendœuvre; Dogneville (Host).

V. *FRONTALIS* Suffr. — Sur *Populus nigra*, très rare. Strasbourg (Bourgeois, Reiber); Colmar (K.); Wettolsheim, en mai (Leprieur, *in coll.* Pic). — Metz (Géhin). — Remiremont.

SUBSPINOSA F. — Sur le peuplier et le tremble, assez répandu (W.) Aussi sur les saules et le coudrier. Strasbourg (Bourgeois, Kiehlé, Reiber, Scherdlin); id., Haguenau (K.); Saverne (Blind, Scherdlin); ruine d'Ortenberg, près de Schlestadt, en mai (Leprieur); Colmar; Plixbourg (Leprieur, *in coll.* Pic); Kayzersberg (P. de Peyerimhoff); Eichwald, près de Mulhouse (Fischer). — Metz (Géhin, Godron); Bitche (Dr J.-J. Kieffer). — Nancy (Godron); Laitre-sous-Amance; La Malgrange; Blainville; Jarny (Vouaux); Épinal (Godron, Sainte-Claire Deville); Darney (Le Paige); Charmois-l'Orgueilleux (Host); Gérardmer (Jacquel); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).

FLAVICOLLIS Marsh. — Sur le peuplier et le noisetier; généralement rare, mais assez répandu. Strasbourg: Ile des Épis, sur *Populus tremula* (Reiber, Scherdlin); Haguenau (K.); Colmar (K., Leprieur, *in coll.* Pic; Umhang); Malzenheim (Fettig); Eichwald, près de Mulhouse (Fischer). — Metz (Géhin, Godron); Sarreguemines (Bellevoye, com. de M. Ley); Bitche (Dr J.-J. Kieffer). Nancy (Godron); bois de Brin et de Vitrimont (Vouaux); Épinal (Blanc, Godron); vallée de Saint-Antoine, près du Ballon de Servance (Guardet); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).

V. *AUSTRALIS* Weise. — Avec le type, mais beaucoup plus rare. Strasbourg: Ile des Épis (Reiber); Colmar (Umhang).

## **Lema** Lacordaire

(**Ulema** Bedel)

CYANELLA L. (*cyanella* Suffr., *lichenis* Voet). — Dans les prés, surtout sur le genre *Cirsium*. Strasbourg (Reiber); id., La

Robertsau, en juin et juillet; Plobsheim; Hangenbieten, bords de la Bruche (Scherdlin); Barr (Blind, Reiber); Colmar (Umhang); id., inondations de l'Ill (Leprieur, *in coll.* Pic); au Bollenberg, près de Rouffach (Fischer); Mulhouse (id.). — Metz (Géhin). — Nancy (Godron, Lienhart); La Malgrange; Laitre-sous-Amance; Blainville; Jarny (Vouaux); Épinal et environs, commun dans les prairies (Host); Gérardmer (Jacquel, Pic); Contrexéville (Pic); Bussang (*in coll.* Bourgeois, com. de M. Lesne).

v. OBSCURA Steph. — Rare. Barr, en compagnie du précédent. (Blind).

PUNCTICOLLIS Curt. (*rugicollis* Suffr.). — Sur *Circium* Assez rare. Colmar (K., Fettig, Leprieur, Umhang); Turckheim (Martin); Thann (Umhang). — Metz (Géhin); Chambières, près de Metz; Saint-Avold; Bionville, près de Boulay (Bellevoye, com. de M. Ley). — Nancy (Mathieu); Champigneulle; Laitre-sous-Amance; Jarny (Vouaux); Contrexéville (Pic); Remiremont (Bourgeois, Dr Puton); Gérardmer (Cuny); Belfort (Gruardet).

ERICHSONI Suffr. (*Weisei* Seidl.).<sup>1</sup> — Sur l'herbe, dans les prés. Strasbourg (Bourgeois); id. (*in coll.* Puton, com. de M. Lesne); Saverne (Blind); Colmar, inondations de l'Ill (Leprieur, *in coll.* Pic); Thann (Umhang). — Metz (Géhin); Saint-Avold (Bellevoye, com. de M. Ley); Bitche (Dr J.-J. Kieffer). — Nancy (Mathieu); La Malgrange; Laitre-sous-Amance; Étival (Vouaux); Gérardmer (Cuny); Bessoncourt, près de Belfort (Gruardet).

SEPTENTRIONIS Weise. — Strasbourg: bord de l'Aar, derrière le Tivoli, le 8 août 1911 (Scherdlin). — Paraît vivre sur le genre *Nasturtium*.

FLAVIPES Suffr. (*tristis* Herbst). — Dans les prés, rare. Herrenwald, près de Vendenheim, un ind. (Reiber); Molsheim (Dr Schmidt, *in coll.* Bourgeois); Colmar, en juillet

<sup>1</sup> Cette espèce, moins commune que la précédente est souvent confondue dans les collections avec la CYANELLA, dont elle diffère surtout par les points des stries allongés, étroits et moins enfoncés.

(Umhang); un ind. en fauchant près de la maison forestière de Banzenheim, le 25 juillet 1891 (Fischer). — Nancy (Mathieu).

MELANOPUS L. — Strasbourg: forêt du Rhin, en mai; Ile des Épis, en avril (Reiber); id., fossés des remparts, en juin, forêt du Neuhoef, près de la digue du Rhin; Vendenheim, en septembre (Scherdlin); Brumath, Barr (Blind); La Vancelle (Fettig); Colmar (Umhang); id., inondations de l'Ill (Leprieur, *in coll.* Pic); Turckheim (Martin); Mulhouse et environs (Fischer). — Metz (Géhin); Bitche (Dr J.-J. Kieffer). — Nancy (Godron); La Malgrange; Laitre-sous-Amance; Blainville; Jarny (Vouaux); Épinal et environs, commun dans les prairies (Host); Contrexéville (Pic); Gérardmer (Jacquel).

RUFOCYANEA Suffr. — Contrexéville, en fauchant à la tombée de la nuit, en juillet et août (Pic); Remiremont, trois ind. sur oignons; Gérardmer, fin septembre, sur *Lamium album* (Dr Puton).

## Crioceris Geoffroy<sup>1</sup>

(**Lema** Fabricius)

LILH Scop. (*merdigera* F., *liliorum* Thoms.). — Sur le genre *Lilium*. Strasbourg (Blind, Reiber); id., La Robertsau dans un jardin, sur *Lilium candidum* (Scherdlin); Matzenheim (Fettig); Colmar (Leprieur, Umhang); Hautes-Vosges (Fischer). — Metz (Géhin); Lemberg (Werner). — Nancy (Lienhart, P. de Peyerimhoff); La Malgrange; Laitre-sous-Amance; Blainville; Jarny (Vouaux); Épinal et environs, commun sur les lys des jardins (Host); Gérardmer (Jacquel); Belfort et environs (Gruardet).

MERDIGERA L. *nec* F. (*brunnea* F.). — Sur les genres *Lilium*, *Convalaria*, *Allium*, etc. Commun, Strasbourg (Blind, Rei-

<sup>1</sup> Cf. J. H. Fabre, *Les Criocères, Souvenirs Entomologiques*, Septième Série p. 194—218.

ber); id., La Robertsau, en septembre, Kronembourg, La Montagne-Verte, forêt du Neuhof (Scherdlin); forêt de Reichstett (Kiehnle); environs de Barr, sur *Lilium martagon* (Reiber); Haguenau; Colmar (K.); id., (Leprieur, *in coll.* Pic; Umhang); au Semwald et au Florimont, sur *Polygonatum officinale* (Leprieur); Trois-Épis (Scherdlin); Sainte-Marie-aux-Mines, en juin (Bourgeois, com. de M. Lesne); Thann (Umhang); forêt de la Hardt, près de Mulhouse). — Metz (Géhin); Dieuze (Leprieur, *in coll.* Pic); Bitche, commun sur *Lilium candidum*, sur *Convallaria*, en mai, sur *Majanthemum bifolium* et *Anthericum lilago*, en juillet (Dr J.-J. Kieffer). — Nancy, sur le genre *Allium* (Godron); id., (Boppe); id., sur les liliacées en forêt (Lienhart); forêt de Champenoux, près de Nancy (P. de Peyerimhoff); bois de Vitrimont (Vouaux); Épinal (Host, Ziegler); Gérardmer (Jacquel); id., sur oignons et poireaux, souvent en grand nombre (Dr Puton); Retournemer (Leprieur, *in coll.* Pic). — Cf. Xamheu, *Mœurs et Métamorphoses*, Mém. 6, p. 41.

TIBIALIS Villa (*alpina* Redtb.) — Un ind. dans la collection Blind étiqueté « *Vosges* » (Com. de M. Bourgeois). — Exemple très douteux. Cette espèce vit sur *Lilium martagon* dans les Alpes, et sa présence dans les Vosges demande confirmation.

---

12-PUNCTATA L. — Sur *Asparagus officinalis*, commun (W.). Strasbourg (Blind, Reiber); id., La Robertsau, en juin; Hoerd, en juin et juillet, en grand nombre dans les champs d'asperges (Scherdlin); Matzenheim; La Vancelle (Fettig); Colmar, dans les jardins (Umhang); Turckheim (Martin). — Metz (Géhin); Bitche (Dr J.-J. Kieffer). — Nancy (Godron, Lienhart, Mathieu, Boppe); La Malgrange; Laitre-sous-Amance; Blainville; Jarny (Vouaux); Épinal et environs (Host, Ziegler); Gérardmer (Jacquel). — La col-

lection de M. Pic renferme des ind. étiquetés « Lorraine » capturés par Leprieur, mais sans indication de localité.

V. DODECASTIGMA Suffr. — Sur *Asparagus officinalis*, avec le type, moins commun. Strasbourg (Reiber); id., Hoerdt (Scherdlin); Haguenau (K.); Colmar (K., Umhang); Turckheim (Martin). — Nancy et environs (Godron, Lienhart); Gérardmer (Jacquel).

14-PUNCTATA Scop. — Strasbourg (Blind); id., La Robertsau, en compagnie du C. LILII et du C. 12-PUNCTATA, mais beaucoup plus rare (Scherdlin); Matzenheim (Fettig).

5-PUNCTATA Scop. — Trois ind. étiquetés « Alsace » dans la collection Silbermann au Musée de Strasbourg (Com. de M. Bourgeois). La collection Umhang contient également plusieurs exemplaires sans mention de localité.

PARACENTESIS L. — Également sur le genre *Asparagus*. Très rare. La Robertsau, deux ind. en juin (Scherdlin, *teste* Bourgeois). — Metz (Géhin).

ASPARAGI L. — Sur *Asparagus officinalis*, commun. Strasbourg (Blind, Reiber, Kiehnle, Waltzer); id., La Robertsau, de juillet en septembre; Hoerdt, en compagnie du 12-PUNCTATA (Scherdlin); Matzenheim (Fettig); Colmar (Leprieur, Umhang); Turckheim (Martin); Eichwald, près de Mulhouse (Fischer). — Metz (Géhin); Bitché (Dr J.-J. Kieffer). — Nancy (Boppe, Godron, Lienhart); Épinal (Host, Ziegler); Gérardmer (Jacquel).<sup>1</sup>

V. PUPILLATA Ahr. — Hoerdt, avec le type (Scherdlin); Colmar (Umhang).

V. LINNEI Pic (*trifasciata* Schust.). — Colmar, inondations de l'Ill (Leprieur, *in coll.* Pic). — La Malgrange; Laitre-sous-Amance; Blainville; Jarny (Vouaux).

V. ANTICECONJUNCTA Pic (*normalis* Schust.). — Laitre-sous-Amance (Vouaux).

<sup>1</sup> Les nombreuses variétés du C. ASPARAGI ont été étudiées avec grand soin par M. le Professeur LUCAS VON HEYDEN (*Wiener entomol. Zeitschrift*, 1906, p. 123) et M. Pic (*Bull. Soc. ent. Fr.*, 1906, p. 119). Sur son parasite cf. J. PANTEL (*Bull. Soc. ent. Fr.* 1902, p. 56).



CLYTRINI.

**Labidostomis** Lacordaire

TAXICORNIS F. — Sur le genre *Rumex*. Dreispitz, près de Mutzig, en août; Rouffach; Soultzmatt (Scherdlin). Signalé des Vosges par Géhin, sans indication de localité. La collection Blind renfermait plusieurs ind. étiquetés « *Alsace* », sans mention plus précise.

---

TRIDENTATA L. (*Leithneri* Redtb.). — Sur *Quercus pedunculata*, assez rare (W.). Aussi sur le bouleau. Haguenau (K.); Bourg-Bruche (Minsmer); Thann (Uhang, Scherdlin); Eichwald, près de Mulhouse, en nombre en battant des aulnes, juin 1887 (Fischer). — Metz (Géhin, Godron); Sarralbe (id., id.). — Nancy; Epinal (Godron); La Malgrange (Vouaux); Remiremont (Dr Puton); Gérardmer, sur bouleau (Cuny); Belfort (Gruardet).

HUMERALIS Schneid. — Assez rare, sur différents arbrisseaux (W.). Strasbourg (Reiber); La Vancelle (Fettig); Sainte-Marie-aux-Mines (Bourgeois, com. de M. Lesne); Colmar (Uhang); id., Plixbourg (Leprieur, *in coll.* Pic); Turckheim (Martin). — Nancy (Mathieu); Remiremont (Dr Puton).

LUCIDA Germ. — Un ind. dans des débris d'inondation à Neuf-Brisach (Werner, com. de M. Bourgeois, en mai 1911).

V. AXILLARIS Lac. — Colmar (K.); Cernay (Scherdlin); Jura alsacien (K.). — Epinal; Neufchâteau (Ziegler).

LONGIMANA L. — En fauchant dans les prés, commun (W.). Strasbourg (Blind, Reiber); id., sur *Hypericum*, la Robertsau, en juin; Mutzig, bords de la Bruche (Scherdlin); Saverne, Barr (Blind); Haguenau (K.); Colmar (K., Leprieur, Uhang; *in coll.* Bourgeois, com. de M. Lesne); Turckheim (Martin); Mulhouse et environs (Fischer). — Metz (Géhin, Godron); Saint-Avold; Remilly (Bellevoye,

com. de M. Ley); Bitche, commun en automne (Dr J.-J. Kieffer). — Nancy (Godron, Lienhart); La Malgrange; Laitre-sous-Amance (Vouaux); Épinal (Godron, Host, Ziegler); Neufchâteau (Ziegler); Darney (Le Paige); Remiremont (Dr Puton); Gérardmer (Jacquel); Belfort (Gruardet).

---

PALLIDIPENNIS Gebl. (*chalybeicornis* Brull.). — Forêt de Haye. — N'a pas encore été signalé du versant alsacien des Vosges.

CYANICORNIS Gerin. (*tridentata* Redtb.). — Dreispitz, près de Mutzig; Sainte-Anne près de Guebwiller (Scherdlin); Pfirt (Umhang). — Metz (Godron). — Épinal (Godron, Host, Sainte-Claire Deville); Darney (Le Paige).

### **Lachnaea** Lacordaire

SEXPUNCTATA Scop. (*longipes* F., *glabricollis* Suffr., *brachialis* Küst.). — Sur le saule et le chêne. Rare. Environs de Saverne (Claudon); Ottrott, deux ind. (Scherdlin); La Vancelle (Fettig). — Bitche (Gaubil). — Nancy (Mathieu); forêt de Haye (P. de Peyerimhoff).

### **Clytra** Laicharting

QUADRIPUNCTATA L. (*quadrisignata* Märkel). — Sur le chêne et le saule, commun (W.). Strasbourg (Kiehnle); id., Ile des Épis, en battant les saules (Reiber); id., La Robertsau, forêt du Neuhof, en juillet; Plobsheim, en juin (Scherdlin); Barr (Blind); Haguenau, Colmar (K., Umhang); Turckheim (Martin); Rouffach, Thann (Umhang); Eichwald, près de Mulhouse; ballon de Guebwiller (Fischer). — Bitche, sur les saules (Dr J.-J. Kieffer); Phalsbourg (Gaubil); Dieuze (Leprieur, *in coll.* Pic). — Nancy (Godron, P. de Peyerimhoff, Lienhart); La Malgrange; Laitre-sous-Amance; Blainville; Jarny (Vouaux); Épinal; Dompierre (Ziegler); vallée de

Bouffrot, près d'Épinal (Host); Gérardmer (Jacquel); Belfort (Gruardet).

APPENDICINA Lac. — Ballon de Guebwiller (Umhang).

LAEVIUSCULA Ratzeb. — Sur le chêne et le saule, aussi sur *Crataegus*. Strasbourg (K., Reiber); id., fossés des remparts sur le genre *Salix*, en mai et en juin, forêt de La Robertsau et du Neuhof, en juillet; Barr; Rouffach (Scherdlin); Saverne (Hoepfner, Werner); Colmar (K., Umhang); Turekheim (Martin); au Bollenberg, près de Rouffach; Eichwald, près de Mulhouse (Fischer); Vosges (Vouaux). — Dieuze (Leprieur, *in coll.* Pic). — Nancy (Godron); environs d'Épinal (Host); Remiremont (Dr Puton).

v. CONNEXA Fricken. — Hautes-Vosges, sans indication plus précise de localité (Umhang). — Les deux taches noires des élytres se touchent et forment une large bande.

### **Gynandrophthalma** Lacordaire

NIGRITARSIS Lac. — Hohneck (Bellevoye, com. de M. Ley); id., en grand nombre sur *Polygonum bistorta*, en 1848 (Mathieu). — Briey (Géhin).

CONCOLOR F. (*aenea* Germ.). — Remiremont (Dr Puton). — Pas encore cité du versant alsacien.<sup>1</sup>

---

SALICINA Lef. (*cyanea* F.). — Sur les fleurs, notamment sur le genre *Rumex*, assez commun. Strasbourg (Blind, Reiber); id., forêt du Neuhof, en mai, sur *Polygonum nodosum*; côte de l'Elsberg, près d'Ottrott (Scherdlin); Haguenau (K.);

<sup>1</sup> Parmi les GYNANDROPTHALMA de la collection du Dr Puton se trouve, selon M. Lesne, une G. RAFFRAYI Desb. étiquetée «*Strasbourg*». Il doit y avoir erreur. C'est une espèce de Corse, dont on ne connaît qu'un seul individu, donné jadis par M. RAFFRAY à M. DESBROCHERS et que celui-ci a décrit sous le nom de CLYTRA (CHELOTOMA) RAFFRAYI (cf. l'*Abeille*, VII, p. 130). Ce type unique se trouve actuellement dans la collection de M. Ch. Demaison (cf. J. Sainte-Claire Deville, *Catalogue critique des Coléoptères de Corse*, p. 375).

Barr (Blind); Colmar (K., Umhang); Wittelsheim; Eichwald, près de Mulhouse (Fischer); Pfirt; Thann (Umhang); Jura alsacien (K.). — Metz (Géhin, Godron); Remilly (Bellevoye, com. de M. Ley); Bitche (Dr J.-J. Kieffer); Dieuze (Leprieur, *in coll.* Pic). — Nancy (Godron, Lienhart); La Malgrange; Laitre-sous-Amance; Blainville; Jarny (Vouaux); Épinal (Godron, Sainte-Claire Deville); id., sur *Polygonum aviculare* (Berher); Vallée de Bouffrot, près d'Épinal (Host); Gérardmer (Jacquel); Contrexéville (Pic); Belfort (Gruardet).

FLAVICOLLIS Charp. — Sur les fleurs. Peu commun. Strasbourg: au Neuhoef (W.); id., Ile des Épis, sur *Alnus incana* (Reiber); Brumath, Zeinheim (Scherdlin); Barr (Blind); Colmar (Leprieur, Umhang); prairies entre la Fecht et la Weiss et la route de Bennwihr à Sigolsheim (Claudon); Hohnneck, sur *Polygonum bistorta* (Cuny, Mathieu); Eichwald, près de Mulhouse, en battant des aulnes, en juin 1887 (Fischer). — Woippy, près de Metz (Bellevoye, com. de M. Ley). — Contrexéville (Pic).

DIVERSIPES Letz. — Spitzköpfe, Hautes-Vosges (Schaller); Hohnneck (Dr Puton, com. de M. Lesne); plusieurs ind. sur *Polygonum bistorta*, en juillet 1911, entre le col de La Schlucht et le Tanneck (A. et L. Vouaux).

AURITA L. — Sur *Corylus avellana*, assez rare (W.). Aussi sur le bouleau et les saules. Haguenau (K.); Andlau (Blind); Schlestadt (Desfargue); Turekheim (Martin); Plixbourg (Leprieur, *in coll.* Pic); Mulhouse (Fischer). — Dieuze (Leprieur, *in coll.* Pic). — Nancy, en fauchant (Drouet); La Malgrange; Laitre-sous-Amance; Blainville; Jarny (Vouaux); Épinal (Host).

AFFINIS Hellw. — Sur *Corylus avellana*, rare (W.). Aussi sur le chêne. Strasbourg (Blind); id., La Robertsau, en mai (Scherdlin); Eckbolsheim (Reiber); Colmar; Plixbourg (Leprieur, *in coll.* Pic); Turekheim (Martin); ballon de Guebwiller; Leimen, dans le Jura alsacien (Fischer). — Metz (Géhin). — Nancy (Host, Mathieu); Champigneulles (Vouaux); Épinal (Host, Sainte-Claire Deville); Contrexéville (Pic); Belfort (Gruardet).

XANTHASPIS Germ. (*thoracica* Küst.). — Châtenois, près de Schlestadt (Dr Friedrichs, com. de M. Bourgeois); Rouffach, sur rochers calcaires (Scherdlin).

### **Chilotoma** Redtenbacher

MUSCIFORMIS Gœze (*bucephala* Schall.). — Sur *Anthyllis vulneraria*, rare (W.). Aussi sur *Rumex acetosella*. Vendenheim (Scherdlin); Vosges (Bellevoye, com. de M. Ley). — Dieuze (Leprieur, *in coll.* Pic); Saint-Blaise (Bellevoye, com. de M. Ley). — Nancy (Godron); plateau de Vandœuvre (Vouaux); Épinal (Berher, Blanc, Godron); Darney (Le Paige).

### **Coptocephala** Chevrolat

UNIFASCIATA Scop. (*4-maculata* L.). — Sur le genre *Hypericum*, rare. Haguenau (K.); Schlestadt et environs (Desfargues); Matzenheim (Fettig); Colmar (Umhang); bords de la Fecht sur *Hypericum perforatum* (Claudon); Cernay (Kœchlin). — Nancy (Mathieu); Darney (Le Paige).

v. FEMORALIS Küst. — Un ind. dans la collection Umhang à Colmar, sans indication de localité. — C'est une espèce d'Autriche (Tirol) et sa présence dans la région demande confirmation.

SCOPOLINA L. — Sur le genre *Hypericum*. Strasbourg: La Robertsau, sur *Hypericum perforatum* (Scherdlin); Colmar (Leprieur); id., Thann, en septembre (Umhang); Niedermorschwihr (Ley). — Nancy; Épinal (Godron); Charmois-l'Orgueilleux (Host); Dompaire; Neufchâteau (Ziegler); Darney (Le Paige).

RUBICUNDA Laich. (*tetradyma* Küst.). — Sur le genre *Hypericum*, rare. Haguenau (K.); forêt de la Hardt, près de Mulhouse (Fischer). — Dompaire (Ziegler); Remiremont (Bourgeois, Dr Puton); Gérardmer (Jacquel, Dr Puton).

FLORALIS Lac. — Nancy (Mathieu). — Indication douteuse. C'est une espèce méridionale qui ne doit pas s'avancer jusque dans nos régions.

CRYPTOCEPHALINI.

**Cryptocephalus** Geoffroy

CORYLI L. (♂ *vitis* F., *Benoitii* Pic). — Sur le coudrier, le saule, l'aulne, assez rare (W.). Aussi sur le bouleau. Strasbourg (Reiber); Haguenau (K.); Hoerdt près de la maison forestière de Sandgrube en mai (Scherdlin); Colmar (K.); Turckheim (Martin); Rouffach (Leprieur, *in coll.* Pic). — Bitche (Dr J.-J. Kieffer); Phalsbourg (Gaubil, Géhin); Dieuze (Leprieur). — Nancy; Épinal (Godron); Remiremont (Dr Puton); Gérardmer (Jacquel); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).

CORDIGER L. — Sur le coudrier, le saule, l'aulne, rare (W.). Colmar (K., Bellevoyê, com. de M. Ley); id., en mai (Leprieur, com. de M. Pic); au Florimont (id.); Turckheim, en juin (Martin). — Nancy (Mathieu, P. de Peyerimhoff); Épinal (Berher, Host).

OCTOPUNCTATUS Scop. (*variabilis* Schneid.). — Sur le saule et le bouleau. Barr (Blind); Colmar (Leprieur, *in coll.* Pic; P. de Peyerimhoff, Umhang); Turckheim (Martin); au Florimont, sur coudriers et saules; au Sonnenberg, entre Niedermorschwihr et Katzenthal (Claudon); Eichwald, près de Mulhouse; ballon de Guebwiller (Fischer); cité aussi des « Vosges » par Wencker, mais sans indication de localité. — Metz (Godron, Géhin); Phalsbourg (Gaubil, Géhin); Vic-sur-Seille (Gauthier). — Nancy (Godron, Lienhart); Épinal (Godron); Darney (Le Paige); Remiremont (Dr Puton); Saint-Maurice-sur-Moselle (Sainte-Claire Deville). Cité aussi de « Lorraine » par Leprieur, sans indication de localité (Com. de M. Pic).

SEXPUNCTATUS L. — Sur le chêne et les saules (W.). Aussi sur le coudrier. Strasbourg (Reiber, Scherdlin); Haguenau (K.); Colmar (K., Leprieur, Umhang); La Vancelle, Matzenheim (Fettig); Turckheim; Egisheim (Leprieur, Martin); Eichwald, près de Mulhouse (Fischer). — Metz (Godron, Géhin); Phalsbourg (Gaubil, Géhin). — Nancy; Épinal

(Godron); plateau d'Amance (Vouaux); forêt de Haye (P. de Peyerimhoff); Contrexéville, en juillet (Pic); Remiremont (Dr Puton); Darney (Le Paige); forêt d'Arsot, près de Belfort (Gruardet); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang). Cité également de « Lorraine » par Leprieur, sans préciser davantage (Com. de M. Pic).

v. PICTUS Suffr. — Cité des « Vosges » par M. Kuhnt. Indication à vérifier.

SIGNATUS Laich. (*interruptus* Suffr.). — Sur les saules, assez rare. Strasbourg: îles du Rhin (W.); bords du Rhin-Tortu aux environs de Plobsheim (Scherdlin); Colmar (K.); Turckheim (Martin). — Nancy, en fauchant (Drouet).

VARIEGATUS F. (♂ *axillaris* Charp.). — Sur le coudrier, le saule, l'aulne, assez rare (W.). Colmar (K.); Turckheim (Martin); au Florimont, sur *Berberis vulgaris*; Trois-Châteaux d'Egisheim (Claudon); Eichwald, près de Mulhouse (Fischer).

DISTINGUENDUS Schneid. — Sur le genre *Betula*. Colmar (Umhang). — Gérardmer (Cuny, Dr Puton); Gerbamont (Pierrat).

ALBOLINEATUS Suffr. — Cité des « Vosges » par M. Kuhnt. A vérifier.

PRIMARIUS Harold (*imperialis* F.). — Sur les saules et le coudrier, rare. Turckheim (Leprieur, Martin, Umhang; *in coll.* Bourgeois, com. de M. Lesne); dans le pré nommé *Baumatt*, au-dessus des ruines de l'Abbaye de Marbach, en juillet (Leprieur); Plixbourg, sur jeune chêne, en mai (id.); Thann (Umhang); col de La Schlucht (Bourgeois).

SEXMACULATUS Oliv. — A, d'après Claudon, été capturé au Val de Moustier et à Ferrette (Pfirt), dans le Jura alsacien. Citations à vérifier; c'est plutôt une espèce méridionale.

ILICIS Oliv. — Un ind. étiqueté « Colmar » *in coll.* Umhang. Également douteux.

IMPERIALIS Laich. (*bistripunctatus* Germ.). — Sur le chêne, le bouleau, le coudrier. Soultzbach, en juin (Umhang); Colmar; Flexbourg, en mai (W.); Turckheim (Leprieur, *in*

*coll.* Pic; Martin); Plixbourg, en mai (Leprieur, *in coll.* Pic); Rouffach (Reiber). — Dieuze, en juillet (Leprieur, *in coll.* Pic).

BIPUNCTATUS L. — Sur le coudrier, le bouleau, le chêne, le tilleul, les saules, commun. Strasbourg (Reiber); id. (Blind, Werner); id., La Robertsau, sur *Salix viminalis*; Herrenwald, près de Vendenheim; Barr (Scherdlin); Nideck, fin juillet (Musée de Strasbourg, com. de M. Bourgeois); Colmar (Leprieur, *in coll.* Pic; Umhang); Turckheim (Martin); Bollenberg, près de Rouffach; dans les Hautes-Vosges (Fischer); Thann (Umhang). — Metz (Géhin, Godron); Wingen, fin mai (Pic); Bitche, commun (Dr J.-J. Kieffer). — Nancy (Godron, Géhin); Laitre-sous-Amance; La Malgrange; Blainville; Jarny (Vouaux); Pont-à-Mousson (Godron); Épinal (Host); Gérardmer (Jacquel); Belfort (Gruardet).

V. IMMACULATUS Pic. — Cité d'« Alsace » par M. Kuhnt. Malgré mes recherches je n'ai pu apprendre davantage sur cette variété douteuse.

V. IMMACULIPENNIS Pic (*cautus* Ws.). — Cité également d'« Alsace » par MM. Schilsky, Kuhnt et Reitter, sans indication plus précise de localité.<sup>1</sup>

V. SAGUINOLENTUS Scop. (*lineola* F.). — Bien moins commun que le type. Haguenau (K.); Colmar (Umhang). — Gérardmer (Jacquel; Dr Puton, com. de M. Lesne).

V. NOTATUS H. Schöff. (*paradoxus* Suffr.). — Wingen, fin mai (Pic).

V. THOMSONI Ws. — Barr (Blind).

BIGUTTATUS Scop. (*bipustulatus* F.). — Sous la mousse des arbres, assez commun. Haguenau; Colmar (K.); Soultzbach, en juin (Umhang); Turckheim (Martin); Niedermorschwihr (Ley); col de La Schlucht (Sainte-Claire Deville); Haute-Alsace (Fischer). — Wingen, fin mai (Pic); Rozé-

<sup>1</sup> M. PIC a eu l'amabilité de me faire savoir qu'il ne connaît la V. IMMACULIPENNIS ni d'Alsace ni de Lorraine, mais que sa présence dans la région est vraisemblable. Cette variété peut se trouver partout où se rencontre la *forma typica*, mais elle est excessivement rare.



rieulles et Plappeville, près de Metz (Bellevoye, com. de M. Ley); Dieuze (Leprieur, *in coll.* Pic). — Nancy (Mathieu, Bourgeois; forêt de Vitrimont (Vouaux); Épinal; vallée de Bouffrot (Host); Contrexéville, en juillet (Pic); Belfort (Gruardet).

### **Proctophysus** Redtb.

SCHAEFFERI Schrank (♂ *lobatus* F., *unicolor* Oliv., ♀ *haemorrhoidalis* Oliv.). — Sur les haies, notamment sur *Crataegus*. Rare. Soultzbach, en juin (Umhang); Colmar (Claudon); colline de Rouffach, en battant les aubépines en fleurs par un temps pluvieux, un ♂ et sept ♀ (Leprieur); id., en mai, également sur aubépine (Umhang); id. (Claudon, Reiber). — Metz (Bellevoye); Plappeville, près de Metz, en juin sur aubépine (id., com. de M. Ley). — Nancy (Drouet, Mathieu); Malzéville (P. de Peyerimhoff); carrières de Maxéville, une ♀ (Drouet).

VILLOSOLUS Suffr. — Cité des « Vosges » par M. Kuhnt. — Indication très douteuse.<sup>1</sup>

---

SERICEUS L. (*bidens* Thoms., *aureolus* Seidl., *robustus* Suffr.).

— Sur les fleurs, surtout sur les composées. Strasbourg: forêt du Neuhoef, Ile des Épis, en juillet (Reiber); id., sur les remparts, en mai et juin, Jardin botanique, en juillet;

<sup>1</sup> Un grand nombre de citations de M. KUHNt contenues dans son ouvrage « *Illustrierte Bestimmungstabellen der Käfer Deutschlands* » (Stuttgart, 1912, E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung) et se rapportant à la région, comme « Elsass », « Vogesen », sont plus ou moins exactes et demandent en tous cas confirmation. Tout porte à croire que M. KUHNt a confondu les citations de M. SCHILSKY dans son remarquable travail « *Systematisches Verzeichnis der Käfer Deutschlands und Deutsch-Österreichs* ». Il y a eu, selon mon avis, confusion entre *Vog.* = *Vogesen* (ainsi la chaîne des Vosges) et *Vo.* = *Vorarlberg* (province d'Austro-Hongrie). C'est une conséquence inévitable des nombreuses abréviations dont sont remplis nos meilleurs catalogues régionaux, abréviations qui ne peuvent mener qu'à des erreurs ou à des malentendus.

lisière du Herrenwald, près de Vendenheim, sur *Senecio vulgaris* (Scherdlin); Barr (Blind, Scherdlin); Lauterbourg (Werner, Scherdlin); Bourg-Bruche; Saales (Minsmer); Colmar (Leprieur, *in coll.* Pic; Umhang); Turckheim (Martin); Lac-Blanc et Lac-Noir (Reiber); Wesserling; Eichwald et au Rebberg, près de Mulhouse (Fischer). — Metz, sur les fleurs de *Taraxacum* (Géhin). — Nancy (Mathieu, Boppe); id., vallon de Belle-Fontaine (Lienhart); plateau d'Amance (Vouaux); Saint-Dié (Boppe, Dr Puton); environs d'Épinal (Sainte-Claire Deville); id., vallée de Bouffrot (Host); Le Valtin (Dr Puton); Moyennmoutier (Minsmer).

V. PRATORUM Suffr. — Colline de Rouffach (Com. de M. Bourgeois, juin 1910). — Élytres d'un jaune doré.

V. COERULEUS Ws. — Colmar; Haguenau (K.). — Élytres de couleur bleue.

AUREOLUS Suffr. (*sericeus* Küst. *nec* L.). — Sur les fleurs, notamment sur les composées. Assez commun. Strasbourg (Blind, Kiehnle, Reiber, Waltzer); id., sur les remparts, au Jardin botanique, La Robertsau; Herrenwald, près de Vendenheim; Plobsheim; Dreispitz, près de Mutzig, en juillet (Scherdlin); Sainte-Marie-aux-Mines, de mai en juillet; Lièpvre, en juin (Bourgeois, com. de M. Lesne); Colmar, en mai (Umhang); Niedermorschwihr (Ley); au Florimont et au Hoh-Landsbourg (Leprieur); Haute-Alsace (Fischer). — Metz (Leprieur); Rozérieulles, près de Metz (Bellevoys, com. de M. Ley); Dieuze (id., *in coll.* Pic); Bitche, commun sur les composées (Dr J.-J. Kieffer). — Nancy (Godron, Lienhart); Laitre-sous-Amance; La Malgrange; Vandœuvre; Jarny (Vouaux); Épinal sur les *Hieracium*, l'*Arnica* (Berher); Remiremont (Dr Puton); Gérardmer (Jacquel); Saint-Dié (Leprieur, *in coll.* Pic).

HYPOCHOERIDIS Suffr. et auct. (*crisula* Duf.). — Sur les fleurs, surtout sur les composées. Commun. Strasbourg (Blind, Reiber); id., forêts du Neuhof et de La Robertsau, La Montagne-Verte; Brumath; Gresswiller (Scherdlin); Saales; Bourg-Bruche (Minsmer); Sainte-Marie-aux-Mines (Bour-

geois, com. de M. Lesne); Colmar (Leprieur, Umhang); Turckheim (Martin); Niedermorschwihr (Ley); Eichwald et au Tannenwald, près de Mulhouse (Fischer); Jura alsacien (K.). — Metz (Leprieur); Bitche (Dr J.-J. Kieffer). — Nancy (Boppe); id. et environs, sur *Thrincia hirta* et *Taraxacum officinale* (Godron); plateau d'Amance; Vandœuvre (Vouaux); Épinal, sur *Hypochoeris radicata* et autres chicoracées (Berher); id. (Host); Moyenmoutier (Minsmer); Belfort (Gruardet).

**VIOLACEUS** Laich. — Sur différents arbres feuillus, assez commun. Strasbourg (Blind, Reiber); id., Dinsheim (*nec* Dingsheim), sur saules; Brumath (Scherdlin); Haguenau (K.); La Vancelle; Matzenheim (Fettig); Colmar (K., Umhang; Leprieur, *in coll.* Pic); Turckheim, en juin (Martin); Thann (Umhang); id., côte du Rangen (Werner). — Metz (Géhin, Leprieur); Gorze, près de Metz; Saint-Blaise (Bellevoüe, com. de M. Ley); Bitche (Dr J.-J. Kieffer); Dieuze (Leprieur). — Nancy (Godron, Host, Lienhart); La Malgrange; Laitre-sous-Amance; Blainville; Jarny (Vouaux); Épinal, sur *Crataegus oxyacantha* (Host); id. (Ziegler); Contrexéville, en juillet (Pic); Gérardmer (Jacquel).

**VIRENS** Suffr. — Cité de Colmar par Kampmann. Wencker indique « sur différents arbres, rare. » — Indications invraisemblables. C'est une espèce de la Russie méridionale, signalée aussi d'Autriche. Elle a été capturée à Mœdling ainsi qu'à Neusiedl, près de Vienne, mais ne doit pas s'avancer à l'ouest jusque dans nos régions. Il est fort probable que les observations de Kampmann et de Wencker se rapportent au **VIOLACEUS** qui lui ressemble beaucoup. — Cf. Weise, *Deutsche ent. Zeitschrift* XXX, 1886, p. 240.

---

**MARGINELLUS** Oliv. — Sur différents arbres, peu commun. Strasbourg: Jardin botanique, La Robertsau, sur *Corylus avellana* (Scherdlin); Haguenau; Colmar (K.); id., Rouffach (Pic); Turckheim (Martin); Niedermorschwihr (Ley); Haute-

Alsace, deux ind. (Fischer). — Metz (Leprieur). — Nancy (Mathieu).

NITIDULUS F. (*ochrostoma* Harold). — Sur le bouleau et le coudrier, assez rare en plaine, plus commun dans la région montagneuse. Strasbourg: sur les remparts, porte de Schirmeck; Herrenwald, près de Vendenheim (Scherdlin); Barr (Blind); Colmar (Leprieur, Umhang); Haute-Alsace (Fischer); Vosges (*in coll.* Bourgeois, com. de M. Lesne). — Metz (Géhin, Leprieur). — Nancy (Mathieu); plateau d'Amance (Vouaux); Épinal (Berher); Remiremont (Dr Puton).

NITIDUS L. (*nitens* L.). — Sur le coudrier et le bouleau, assez rare (W.). Aussi sur le saule. Strasbourg (Reiber); id., La Robertsau, forêt du Neuhof, Ostwald; Herrenwald, près de Vendenheim (Scherdlin); Colmar (Leprieur, Umhang); Turckheim (Martin); Habsheim (K.). — Metz (Godron); Dieuze (Leprieur); Bitche (Dr J.-J. Kieffer). — Nancy (Godron); La Malgrange; Laitre-sous-Amance; Blainville; Jarny (Vouaux); Épinal (Godron); vallée de Bouffrot, près d'Épinal (Host); Remiremont (Dr Puton); Gérardmer (Jacquel); versant du Ballon d'Alsace (Guardet).

PUNCTIGER Payk. — Sur le bouleau et les saules, rare. Un ind. en battant dans les îles du Rhin dans les environs d'Eichwald (Fischer). — Remiremont, un ex. (Dr Puton); Gérardmer (id., com. de M. Lesne).

PALLIFRONS Gyll. — Sur le bouleau et les saules. Colmar (Leprieur). — Remiremont, un ex. (Dr Puton).

JANTHINUS Germ. — Sur les saules, assez rare (W.). Aussi sur le bouleau. Strasbourg (Reiber); id. (Leprieur *in coll.* Pic; *in coll.* Dr Puton, com. de M. Lesne); id., Ile des Épis (Marmottan); id., forêt du Neuhof (Scherdlin); Barr (Blind); Colmar, inondations de l'Ill, (Leprieur, *in coll.* Pic). — Metz (Bellevoye). — La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).

PARVULUS Müll. (*nigrocoeruleus* Gæze, *violaceus* Fourcr., *flavilabris* F., *fulcratus* Germ.). — Sur l'aulne (W.). Aussi sur le bouleau, peu commun. Haguenau (K.); Turckheim

(Martin); Wittelsheim (Fischer). — Nancy (Mathieu); Remiremont, rare (Dr Puton); Gérardmer (Dr Mühlenbeck).<sup>1</sup>

MARGINATUS F. — Sur le bouleau, le chêne et les saules. Haguenau (W.); La Vancelle (Fettig); côte du Donon; Trois-Épis, en juin (Scherdlin); Colmar (Bellevoye, Umhang); id., inondations de l'Ill, en juillet (Leprieur, *in coll.* Pic); Turckheim (Leprieur, Martin, W.); Plixbourg (Leprieur, *in coll.* Pic); Lac-Vert (Hautes-Vosges), sur bouleaux (Reiber); id.; Forlenweiher, Hautes-Vosges à 1060 m d'altitude (Claudon). — Phalsbourg (Gaubil, Géhin). — Nancy (Mathieu, Dr Puton); Chamouzey (Host); Remiremont (Dr Puton); forêt d'Arsot, près de Belfort (Gruardet).

V. TERMINATUS Germ. — Belfort (Gruardet).

---

5-PUNCTATUS Harrer (12-*punctatus* F.). — Ballon de Guebwiller (Dr Rondeau, com. de M. Bourgeois). — Vit sur le chêne.

PINI L. (*abietis* Redtb.). — Sur *Abies excelsa* et *Pinus sylvestris*, peu rare. Saverne (Blind); forêt de Grendelbruch (Scherdlin); Colmar, en août (Leprieur, *in coll.* Pic; Umhang); Turckheim, en août et septembre (Leprieur, Martin); Florimont, en juillet; Plixbourg, sur un jeune chêne, en juin; en chassant au parapluie sur les pins de l'Annathal, près de Turckheim (Leprieur). — Gérardmer (Cuny, Dr Puton); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).

V. ABIETIS Suffr. — Sur les jeunes pins, plus rare que le type. Colmar (Leprieur); Thann (Umhang). Épinal (Berher); Remiremont (Dr Puton).

---

10-MACULATUS L. (10-*punctatus* L.). — Peu commun, sur les saules (W.). Strasbourg (Reiber, Bourgeois); Haguenau (K.); Brumath (Scherdlin); Matzenheim (Fettig); Colmar (Leprieur, Umhang); Turckheim (Martin); sur les saules

<sup>1</sup> Ici viendrait *C. COERULESCENS* Sahlb. Cette rare espèce vit sur le bouleau et le coudrier et pourrait bien se rencontrer dans nos régions. Elle est signalée de Thuringie et du Hanovre.

- de la mare au-dessus du Hageneck, près de Winzenheim (Leprieur). — Dieuze (Leprieur, *in coll.* Pic); Saint-Avold (Bellevoüe, com. de M. Ley; Géhin). — Nancy (Mathieu).
- V. BOTHNICUS L. (*betulaenanae* Schill.). — Avec le type. Strasbourg (Reiber); Matzenheim (Fettig); Colmar (Leprieur). — Remiremont (Dr Puton); Bussang (Pic); Bessoncourt, près de Belfort (Gruardet).
- V. ORNATUS Herbst. — Très rare. Dieuze (Leprieur, *in coll.* Pic). — Bussang, sur les saules dans les lieux humides, en août (Pic).
- FRENATUS Laich. — Sur les saules. Strasbourg (Dr Puton, Reiber, Scherdlin); id., Ile des Épis (Marmottan); Haguenau (K.); Mutzig, en mai (Scherdlin); Eichwald, près de Mulhouse, un ex. ♀ (Fischer). — Metz (Géhin, Leprieur); Dieuze (Leprieur, *in coll.* Pic).
- V. FLAVESCENS Schneid. — Sur les saules, rare. Strasbourg (Bellevoüe, com. de M. Ley; Bourgeois, Reiber; Dr Puton, com. de M. Lesne); id., dans les îles du Rhin (W.); La Vancelle (Fettig); Eichwald, près de Mulhouse, un ex. ♂ (Fischer). — Dieuze (Pic); Thionville (Dr Rondeau). — Nancy (Mathieu).
- SEMINIGER Ws. — Un ind. capturé par Leprieur à Strasbourg (Com. de M. Pic).
- V. FABRICII Ws. — Sur les saules, très rare. Strasbourg (Reiber). — Dieuze (Leprieur, *in coll.* Pic).
- 

- 4-PUSTULATUS Gyllh. — Sur *Abies excelsa* et les saules. Maison forestière de la Rotlach, près du Hohwald (Werner). — Gérardmer, sur les pins (Cuny); id., com. août 1902 (Pic); id. (Dr Puton).
- V. SIMILIS Suffr. — Kahler Wasen (Hautes-Vosges), à 1000 m d'altitude (Höpfner).
- V. RHAETICUS Heyd. — Capturé par M. Pic, com. août, à Gérardmer (Com. de M. Bourgeois); id. (*in coll.* Puton, com. de M. Lesne).

V. AETHIOPS Ws. — Cité des Vosges par M. Kuhnt. — Indication à vérifier.

FLAVIPES F. — Sur les genres *Betula*, *Corylus*, *Populus*, *Salix*, commun. Strasbourg (Blind); id., Ile des Épis, en battant les saules (Reiber); id., La Robertsau (Kiehnle, Waltzer, Scherdlin); id., Jardin botanique, fossés des remparts; La Wanzenau, sur *Salix viminalis*; Vendenheim (Scherdlin); Saverne (Blind, Werner); Haguenau (K.); Colmar (K., Leprieur, *in coll.* Pic); Turckheim, en juillet (Martin); ruine d'Ortenberg; Rouffach (Leprieur, *in coll.* Pic); Haute-Alsace (Fischer). — Nancy (Godron); La Malgrange; Laitre-sous-Amance; Blainville; Jarny (Vouaux); Épinal (Host); Gérardmer (Jacquel).

---

CHRYSOPIUS Gmell. (*Hübneri* F., *biguttatus* Schall.). — Sur différents arbrisseaux. Peu rare. Strasbourg (Blind, Reiber, Scherdlin); La Vancelle; Matzenheim (Fettig); Colmar (K., Leprieur, *in coll.* Pic); Turckheim (Martin); Wettolsheim (Leprieur, *in coll.* Pic); Haute-Alsace (Fischer). — Metz (Bellevoye); Dieuze (Pic). — Nancy (Mathieu); plateau d'Amance (Vouaux).

FRONTALIS Marsh. — Barr, sur les bouleaux (Blind); Wettolsheim (Leprieur); Thann, sur les saules (Umhang). — Nancy (Mathieu); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).

OCELLATUS Drap. (*geminus* Gyll.). — Sur les saules, assez commun. Strasbourg: Ile des Épis, en battant les saules (Reiber); id., forêt du Neuhof; Brumath, Plobsheim, en mai (Scherdlin); Haguenau (K.); La Vancelle; Matzenheim (Fettig); Colmar (K., Umhang); Turckheim (Martin); Thann (Umhang); Mulhouse (Kœchlin). — Bitche (Dr J.-J. Kieffer); Phalsbourg (Gaubil, Géhin). — Nancy (Godron); La Malgrange; Laitre-sous-Amance; Blainville; Jarny (Vouaux); Darney (Le Paige); Contrexéville (Pic); Remiremont (Dr Puton); Gérardmer (Jacquel).

QUERCETI Suffr. — Barr (Blind). — La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang). — Vit sur le chêne.

LABIATUS L. — Sur les saules et le bouleau. D'après Wencker aussi sur le chêne. Commun. Strasbourg (Blind, Reiber); id., Neuhoft; Illkirch-Grafenstaden, en juin (Scherdlin); Haguenau (K.); Bourg-Bruche (Minsmer); Colmar (Leprieur, *in coll.* Pic); id., Thann (Umhang); Turekheim (Martin); Habsheim (K.). — Metz (Géhin); Saint-Avold (Bellevoye, com. de M. Ley); Bitche (Dr J.-J. Kieffer); Phalsbourg (Gaubil, Géhin). — Nancy (Godron); La Malgrange; Laitre-sous-Amance; Blainville; Jarny (Vouaux); Épinal (Godron, Host); sur les petits bouleaux des feignes, très abondant: forêt de Longegoutte entre Thiéfosse et Ferdrupt (Sainte-Claire Deville); Contrexéville (Pic); Remiremont (Dr Puton); Gérardmer (Jacquel, Pic); Bussang, com. août (Pic); Bessoncourt, près de Belfort (Gruardet).

V. EXILIS Steph. — Bourg-Bruche (Minsmer).

V. DIGRAMMUS Suffr. — Rare. Thann (Umhang); Saint-Pierre-Bois (Fettig). — Nancy (Mathieu); Remiremont (Dr Puton).

EXIGUUS Schneid. (*Wasastjernaë* Gyll.). — Sur le genre *Rubus*, rare (W.). Aussi sur les saules. Thann (Umhang). — Nancy (Mathieu); id. (Dr Puton, com. de M. Lesne); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).

---

MORAEI L. — Sur le genre *Hypericum*, sur *Galium vernum*, *Spartium scoparium*, commun. Strasbourg (Blind, Reiber); id., sur les remparts, Jardin botanique, en juillet; Dreispitz, près de Mutzig, en juin et juillet; Vendenheim, lisière du Herrenwald; Barr (Scherdlin); La Vancelle (Fettig); Sainte-Marie-aux-Mines (Bourgeois); Colmar (Leprieur, *in coll.* Pic); Turekheim (Martin); Niedermorschwihr (Ley); Thann (Umhang); Haute-Alsace, notamment à Eichwald, près de Mulhouse (Fischer). — Metz, sur les saules (Géhin); Sarreguemines (Pic); Bitche (Dr J.-J. Kieffer). — Nancy (Godron); La Malgrange; Laitre-sous-Amance; Blainville; Jarny (Vouaux); Épinal (Host); Contrexéville (Pic); Gérardmer (Jacquel); Belfort (Gruardet).

V. VITTIGER Mars. — Colmar (Leprieur, *in coll.* Pic). — Contrexéville, en juillet (Pic).



CRASSUS Oliv. (*tenebricosus* Ws.). — Rare. (K.); Saint-Nabor (Scherdlin); Colmar (Umhang).<sup>1</sup>

6-PUSTULATUS Rossi (8-*guttatus* Schneid., *octacosomus* Bedel).  
— Dans les prés. Strasbourg (Reiber); id., sur *Hypericum*; côte de l'Elsberg, près d'Ottrott; Dreispitz, près de Mutzig, sur *Spartium scoparium*; Sainte-Anne, près de Guebwiller (Scherdlin); La Vancelle (Fettig); Colmar (Leprieur, Umhang).  
— Darney (Le Paige). — Cf. Scherdlin, *Ann. Soc. ent. Belg.*, 1906, p. 283 et 376.

VITTATUS F. — Sur *Chrysanthemum leucanthemum*, commun (W.). Strasbourg (Blind, Reiber); id., sur les remparts et à l'Orangerie, La Robertsau (Scherdlin); Haguenau (K.); Colmar (K., Umhang); Turckheim (Martin); au Florimont; Katzenthal (Leprieur); Niedermorschwihr (Ley); Sewen; Haute-Alsace (Fischer). — Metz (Godron, Géhin); Remilly (Bellevoeye, com. de M. Ley); Dieuze (Leprieur, *in coll. Pic*); Bitche (Dr J.-J. Kieffer). — Nancy (Godron, Lienhart); plateau d'Amance (Vouaux); Epinal (Godron); id., Vandœuvre (Host); Darney (Le Paige); Remiremont (Dr Puton); Gérardmer (Jacquel).

V. NEGLIGENS Ws. — Maison forestière d'Aspach, près de Walbach, dans la vallée de Munster (Com. de M. Bourgeois, mai 1911).

V. LOHARINGUS Pic. — Dieuze (Leprieur, *in coll. Pic*).

BILINEATUS L. — Dans les prés, sur différentes plantes, peu commun. Haguenau (K.); Barr (Blind); Colmar (Leprieur, *in coll. Pic*; Umhang); Turckheim (Martin); Haute-Alsace (Fischer). — Metz (Godron, Géhin); Dieuze (Leprieur, *in coll. Pic*). — Remiremont (Dr Puton); Bussang (Sainte-Claire Deville).

<sup>1</sup> Ici viendrait *C. ANTICUS* Suffr., dont la collection de M. Bourgeois renferme, suivant M. Lesne, des ind. étiquetés « Sainte-Anne » (Vosges) et « Strasbourg » (sur *Spartium scoparim*). Il doit y avoir erreur, car *C. ANTICUS* est une espèce du Caucase (voisine au 6-PUSTULATUS Rossi) qui est à rayer de notre faune jusqu'à plus ample informé. — Cf. WEISE, *Naturgeschichte der Insekten Deutschlands*, VI. Band, p. 169 et 227.

V. ARMENIACUS Fald. (*Spitzyi* Suffr.). — Hautes-Vosges (Umhang), sans indication plus précise de localité.

ELEGANTULUS Grav. (*tessellatus* Germ.). — Andlau, dans les prés (Hoepfner); Barr (Blind).

STRIGOSUS Germ. — Cité de Colmar par Kampmann. La présence de cette espèce dans nos régions aurait besoin d'être confirmée. C'est une espèce méridionale (Autriche, Italie), mais qui a déjà été capturée dans les Alpes bavaroises.

---

PYGMÆUS F. — Sur *Thymnus serpyllum*, commun (W.). Strasbourg (Reiber, Waltzer, Werner); id., dans les prés du Wacken, La Robertsau, en mai (Scherdlin); Haguenau (K.); La Vancelle; Matzenheim (Fettig); Colmar (K., Leprieur, *in coll.* Pic; Umhang); Turckheim (Martin); Thann (Umhang); forêt de la Hardt, près de Mulhouse (Fischer); Pfirt (Adam). — Metz (Géhin); Dieuze, en août (Leprieur, *in coll.* Pic); Phalsbourg (Gaubil, Géhin). — Nancy; Épinal (Godron); plateau d'Amance (Vouaux); Chambley (Bellevoye, com. de M. Ley); Contrexéville (Pic); Remiremont (Dr Puton).<sup>1</sup>

FULVUS Goeze (*minutus* F.). — Sur les peupliers et les saules, peu commun. Cité par Wencker comme commun sur le coudrier et le chêne (indications à vérifier). Strasbourg (K., Ott); Haguenau (K.); Barr (Blind); Colmar (K., Leprieur, *in coll.* Pic; Umhang); Turckheim (Martin); Rouffach, deux ind. ♂ ♀ (Reiber); id. (Scherdlin); Thann (Umhang). — Metz (Géhin, Godron); Saint-Avold; Saint-Blaise (Bellevoye, com. de M. Ley); Bitche (Dr J.-J. Kieffer). — Nancy (Godron); plateau d'Amance (Vouaux); Épinal (Berher, Godron); Vagney (Berher); Remiremont (Berher, Dr Puton).

<sup>1</sup> Ici viendrait *C. CONNEXUS* Oliv. qui, d'après M. Ley, aurait été capturé par Bellevoye à Jouy-aux-Arches, près de Metz. Cette indication est invraisemblable. C'est une espèce méridionale qui est à rayer de notre faune jusqu'à plus ample informé.

- v. FULVICOLLIS Suffr. — Avec le type, mais beaucoup plus rare. Barr (Blind); au Florimont (Leprieur, *in coll.* Pic).
- MACELLUS (Suffr. (*ochroleucus* Suffr. *nec* Fairm.). — Sainte-Anne (Umhang); forêt de la Hardt, près de Mulhouse, deux ind. (Fischer).
- OCHROLEUCUS Fairm. (*fallax* Suffr.). — Barr, sur peuplier (Blind). — La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).
- POPULI Suffr. — Sur le peuplier, assez rare. — Colmar (Leprieur, *in coll.* Pic); Turckheim (Martin, Umhang); Eichwald, près de Mulhouse (Fischer). — Chambières, près de Metz (Bellevoye, com. de M. Ley); Dieuze (Leprieur, *in coll.* Pic). — Nancy (Mathieu).
- PUSILLUS F. — Sur le coudrier, le chêne, le bouleau, les saules, le peuplier. Assez rare. Strasbourg (Reiber); id., Ile des Épis, en mai (Scherdlin); Matzenheim (Fettig); Turckheim (Martin); Thann (Umhang); Haute-Alsace (Fischer). — Woippy, près de Metz; Saint-Avoid (Bellevoye, com. de M. Ley); Bitche (Dr J.-J. Kieffer). — Nancy (Mathieu); forêt de Brin (Vouaux); Remiremont (Dr Puton).
- v. IMMACULATUS Westh. *nec* Pic. — Bayonville (Leprieur, *in coll.* Pic).
- v. MARSHAMI Weise (*marginellus* Marsh., *gracilis* Redtb.). — Avec le type, mais très rare. Strasbourg: digue du Rhin, près de la Robertsau, sur *Salix caprea* (Scherdlin); Colmar (Leprieur, *in coll.* Pic). — Contrexéville (Pic).
- RUFIPES Goeze (*gracilis* F.). — Sur les saules et le bouleau. Haguenau (K.); Andlau (Blind); Colmar, en juillet (Leprieur, *in coll.* Pic); Turckheim (Martin); Eichwald, près de Mulhouse (Fischer). — Metz (Godron, Géhin). — Nancy (Godron); Jarny (Vouaux); Darney (Le Paige); Remiremont (Dr Puton).

### **Pachybrachys** Suffrian

- HYEROGLYPHICUS Laich. — Dans les îles du Rhin, commun sur les saules (W.). Strasbourg (Bourgeois; Dr. Puton, com.

de M. Lesne; Reiber, Scherdlin); Haguenau (Bourgeois, Scherdlin); Barr (Blind, Reiber); Colmar (K., Leprieur, Umhang); id., digue de l'Ill (Leprieur, *in coll.* Pic); Turckheim (Martin); Thann (Umhang); rare dans les Hautes-Vosges. — Metz (Leprieur); Thionville (Werner); Nancy et environs (Godron); Messein, bords de la Moselle (Vouaux); Contrexéville (Pic).

V. TRISTIS Laich. (*histrion* F.). — Plus rare que le type. Oberhausbergen, près de Strasbourg; Barr (Blind); Marlenheim, en nombre dans les oseraies (Ley); Turckheim (Martin). — Metz (Géhin). — Dompierre (Ziegler); Gérardmer (Jacquel).

SUTURALIS Ws. — Peu commun. Strasbourg: Ile des Épis (Dr Friederichs, com. de M. Bourgeois); id. (Dr Puton); La Vancelle (Fettig); Colmar (Leprieur, *in coll.* Pic); en nombre sur les saules aux îles du Rhin à Eichwald, près de Mulhouse, en compagnie de P. HIPPOPHAËS Suffr. (Fischer). — Metz (Leprieur). — Épinal; Grand-Sable (Host); Remiremont (Bourgeois, Dr Puton).

SCRIPTUS H. Schaeff. — Cité de Neufchâteau par M. Ziegler. — C'est une espèce méditerranéenne dont la présence en Lorraine est fort douteuse. — Cf. J. Sainte-Claire Deville, *Catalogue critique des Coléoptères de la Corse*, p. 376.

---

HALICIENSIS Mill. — Sur les saules, rare. Strasbourg: forêt du Neuhoef (Blind); îles du Rhin à Eichwald, près de Mulhouse (Fischer). — Messein, bords de la Moselle (Vouaux).

SINUATUS Muls. — Colmar (Umhang). — Remiremont, sur le saule de rivière, en juin 1904 (Dr Puton).

HIPPOPHAËS Suffr. — Strasbourg, dans les îles du Rhin, sur les saules (W.); id., sur *Hippophaë rhamnoides* (Claudon); id., Ile des Épis (Reiber); id., La Montagne-Verte (Ott); dans les saussaies des bords de l'Ill et de la Fecht aux environs de Colmar (Leprieur); Eichwald, près de Mulhouse,

en battant les saules; id., dans les îles du Rhin (Fischer).  
— Metz, bords de la Moselle (Géhin, Leprieur).

TESSELLATUS Oliv. (*bisignatus* Redtb., *tauricus* Suffr.). — Sur le chêne et le coudrier, assez rare (W.). Strasbourg: Ile des Épis (Marmottan, Reiber; *in coll.* Bourgeois, com. de M. Lesne); Haguenau (K.); Geudertheim, en mai 1910 (Scherdlin); Colmar (K., Leprieur); Turckheim (Martin); Eichwald, près de Mulhouse, en battant (Fischer). — Metz (Leprieur). — Remiremont (Dr Puton).

PICUS Ws. (*histrion* Redtb.). — Sur le coudrier et le rosier sauvage. Aussi sur le chêne (Buddeberg). Très rare. Colmar; Plixbourg; Turckheim (Leprieur, *in coll.* Pic). — Laitresous-Amance (Vouaux); Gérardmer (Dr Puton).

FIMBRIOLATUS Suffr. (*tristis* Oliv.). — Hohwald (Blind); Colmar (K.); Turckheim, d'avril en juin (Martin); id., Leprieur, *in coll.* Pic; id. (*in coll.* Mühlenbeck-Bourgeois, com. de M. Lesne); Annatal (Claudon); id., sur les pelouses sur *Helianthemum vulgare* et *Genista sagittalis*, avril et mai (Leprieur); Oberlinger, près de Guebwiller, sur bruyères et genêts (Claudon). — Remiremont (Dr Puton).

#### EUMOLPINI.

### **Lamprosoma** Kirby

CONCOLOR Sturm. — Sur le lierre (Zuber-Hofer). Rare. Saverne; château de Frankembourg; Rouffach (Fettig); La Vancelle (Fettig, *in coll.* Pic); Sainte-Marie-aux-Mines, en battant les lierres du verger, 4 ind. le 13 octobre 1901; un ind. le 2 octobre 1906; 9 ind. le 13 octobre 1907 (Bourgeois); Pechtal, près de Colmar (P. de Peyerimhoff); Thann (Fettig, Umhang). — Nancy (Mathieu); Remiremont (Dr Puton).

### **Pachnephorus** Redtenbacher

PILOSUS Rossi (*arenarius* Panz., *lepidopterus* Küst.). — Dans les prés, assez commun. Strasbourg (K., Bourgeois, Scherdlin); id., Ile des Épis (Reiber); id., aux bords du

Rhin (W.); Stambach, près de Saverne (Scherdlin); Colmar (K.); id., aux inondations de l'Ill (Leprieur, *in coll.* Pic); Haute-Alsace, notamment à Habsheim et à Eichwald, près de Mulhouse (Fischer). — Metz (Leprieur).

### **Colaspidea** Laporte

METALLICA Rossi (*aeruginea* F.). — Cité comme très rare de Briey et des Vosges par Géhin. — Indication invraisemblable. C'est une espèce méridionale.

### **Adoxus** Baly *nec* Kirby

(**Bromius**, **Eumolpus** Redtenbacher)

OBSCURUS L. — Sur *Epilobium angustifolium* (W.). Aussi sur la vigne. Strasbourg; Haguenau (K.); Saverne (Scherdlin); La Charbonnière, près de Fouday, en juin (Dr Schmidt, com. de M. Bourgeois); Andlau (Blind); Sainte-Marie-aux-Mines (Caumont, Bourgeois, com. de M. Lesne); Hohwald; Trois-Épis (Ley); Colmar (K., Leprieur, Umhang); col de La Schlucht (Marmottan, Vouaux); Thann (Umhang). — Metz (Géhin, Godron); Dieuze (Leprieur, *in coll.* Pic); Bitche (Dr J.-J. Kieffer). — Nancy (Godron, Lienhart); Épinal (Godron, Host); Darney (Le Paige); Gérardmer (Jacquel); sur le chemin de Longemer à La Schlucht (Dr Puton); Cornimont (Sainte-Claire Deville); Bussang (Pic); versant du Ballon d'Alsace (Gruardet). — Vosges (Bellevoie, Fischer).

v. VILLOSULUS Schrk. (*vitis* auct. *nec* F.). — Sur la vigne. D'après Wencker aussi sur *Sambucus racemosa* (indication douteuse). Barr, dans les vignes (Blind); Sainte-Marie-aux-Mines, en juin (Caumont, Bourgeois, com. de M. Lesne); Haguenau; Colmar (K.); Hohneck (Dr Puton, com. de M. Lesne); Vosges, avec le type, mais beaucoup plus rare (Fischer). — Metz (Géhin). — Nancy (P. de Peyerimhoff,

Lienhart); Laitre-sous-Amance (Vouaux); flancs du plateau de Malzéville, sur la vigne (Lienhart); Chavigny (Host). — Cf. Perris, *Ann. Soc. ent. Fr.*, 1876, p. 216; André, *Le Naturaliste* 1887, p. 96.

### **Chrysochus** Redtenbacher

PRETIOSUS F. (*asclepiadeus* Pall.). — Dans les terrains calcaires, sur *Vincetoxicum officinale*. Rare. Rouffach (Scherdlin). — Cité des Vosges par Géhin et Wencker, sans indication de localité.

#### CHRYSOMELINI.

### **Colaphus** Redtenbacher

SOPHIAE Schall. (*viennensis* Schrank.) — Sur *Raphanistrum silvestre* et *Sisymbrium sophia*. Turekheim, en juin 1912 (Scherdlin); Munster (Walter). — La Chapelle-sous-Rougemont (Uhang).

### **Gastroidea** Hope

(**Gastrophysa** Chevrolat)

VIRIDULA Deg. (*hypochaeridis* L., *raphani* Herbst). — Sur le genre *Rumex*. Assez rare en plaine, plus commun dans la région montagneuse. Strasbourg: La Robertsau, au Neuhof; colline de Hangenbieten (Scherdlin); Barr (Blind); Hohwald (Reiber); Colmar (K.). — Metz (Géhin); Dieuze (Leprieur, *in coll.* Pic). — Nancy: Jardin botanique sur crucifères, en juin (Lienhart); La Malgrange; Laitre-sous-Amance; Blainville; Jarny (Vouaux); Blainville, Épinal (Host).

POLYGONI L. — Sur *Polygonum aviculare*, assez commun (W.); aussi sur le genre *Rumex*. Strasbourg (Blind, Reiber); id., sur les remparts, à l'Orangerie, La Robertsau, sur

*Rumex acetosa* (Scherdlin); digue du Rhin, près de l'Altenheimer Hof, en juin (id.); Barr; Grendelbruch; Saverne (id.); Haguenau (K.); Colmar (id., Leprieur *in coll.* Pic, Umhang); Bourg-Bruche (Minsmer); La Vancelle; Matzenheim; Rouffach (Fettig); Haute-Alsace (Fischer). — Metz, dans du foin nouveau (Géhin); Bitche (Dr J.-J. Kieffer); Dieuze (Leprieur). — Nancy (Godron); La Malgrange; Laitre-sous-Amance; Blainville; Jarny (Vouaux); Épinal (Host); Gérardmer (Jacquel); Bussang (Dr Baros<sup>1</sup>); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang); Belfort (Gruardet).

### **Entomoscelis** Chevrolat

ADONIDIS Pall. — Sur le genre *Adonis*, très rare. Turckheim (Martin); Barr; Rouffach, sur céréales (Scherdlin, *teste* Bourgeois). — Selon Redtenbacher la larve serait nuisible au *Brassica napus*.

SACRA L. (*dorsalis* F.). — Metz (Géhin).

### **Timarcha** Latreille<sup>2</sup>

TENEBRICOSA F. (*laevigata* Duft., *validicornis* Fairm.). — Sur le gazon et sous les pierres, commun. Strasbourg (Blind, Kiehné, Reiber, Waltzer); id., sur les remparts, La Robertsau, au Neuhof, La Montagne-Verte; Brumath; Saverne; Mutzig; Schlestadt (Scherdlin); Reichstett (Kiehné); Trois-Épis (Ley); Colmar (Leprieur, P. de Peyerimhoff, Umhang); Thann (Umhang); environs de Mulhouse: au Tannenwald, Zimmersheim, Eichwald (Fischer). — Metz (Géhin, Godron; Leprieur, *in coll.* Pic); Dieuze (Leprieur, *in coll.* Pic). — Nancy (Boppe, Godron, Lienhart, P. de Peyerimhoff); La Malgrange; Laitre-sous-Amance; Blainville; Jarny (Vouaux);

<sup>1</sup> Les captures que le docteur Baros de Bussang a bien voulu me communiquer ont été vérifiées par M. HENRI DESBORDES, de Paris.

<sup>2</sup> Cf. Révision du genre *Timarcha*, *Ann. Soc. ent. Fr.*, 1873.



Pont-à-Mousson (Godron); Épinal (Host, Ziegler); Dompaire (Ziegler); Darney (Le Paige); Saint-Dié (Boppe); Gérardmer (Jacquel); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).

CORIARIA Laich. (*angusticollis* Duft., *violaceonigra* Deg.). —

Sur le gazon et sous les pierres, commun. Strasbourg (Blind, Reiber, Ott); id., sur les remparts, avril-juin, à l'Orangerie, en avril, forêts de la Robertsau et du Neuhof; sur la route de Truchtersheim à Reitzwiller, com. janvier; Zeinheim, en mai (Scherdlin); Colmar et environs (Leprieur, Umhang); id. (P. de Peyerimhoff); Sainte-Marie-aux-Mines; Lièpvre, en mars (Bourgeois, com. de M. Lesne); Mulhouse: au Tannenwald; Rumersheim (Fischer). — Metz (Géhin, Godron); Dieuze (Leprieur, *in coll.* Pic); Bitche (Dr J.-J. Kieffer). — Nancy (Godron, Lienhart, P. de Peyerimhoff); La Malgrange; Laitre-sous-Amance; Blainville; Jarny (Vouaux); Épinal (Host, Ziegler); Darney (Le Paige); Dompaire (Ziegler); Gérardmer (Jacquel); côte de Saint-Dié (Bourgeois, Boppe).<sup>1</sup>

V. AEREA Fairm. — Plateau d'Amance (Vouaux).

METALLICA Laich. — Sous les pierres, surtout dans la région montagneuse. Haguenau (K.); Sainte-Odile (Ley); Colmar (K., Leprieur, Umhang); Ribeauvillé (Bourgeois); Sainte-Marie-aux-Mines (id., *in coll.* Umhang); Aubure (P. de Peyerimhoff); Lac-Blanc, le 15 août 1904 (Scherdlin); pâturages de Bellefosse (800 m d'altitude), près de Waltersbach, ♂ *in copula* avec une TENEBRICOSA ♀, en juin (Dr Schmidt, com. de M. Bourgeois); environs de Munster (P. de Peyerimhoff); col de La Schlucht, sur un tronc d'arbre décomposé, en juillet 1905 (Bourgeois); id., en mai (id., com. de M. Lesne); Hohneck (Bellevoye, Vouaux); Hautes-Vosges (Fischer). — Plombières (Ziegler); Remiremont (Dr Puton); Gérardmer (Bourgeois, com. de M. Lesne);

<sup>1</sup> La collection de M. Bourgeois renferme, suivant les indications de M. Lesne, un individu de T. v. ARMENIACA Fald. (étiqueté «Sainte-Marie-aux-Mines, en mars») qui est à considérer comme étant une variété de T. HUMMELI Fald. — C'est une espèce du Caucase dont la présence dans nos régions paraît fort douteuse.

Jacquel, Sainte-Claire Deville); côte de Saint-Dié (Bourgeois); id., forêt de Wissembach (Boppe); Giromagny (Sainte-Claire Deville).

## **Chrysomela** Linné

COERULEA Oliv. (*Olivieri* Bedel). — D'après Godron, cette espèce aurait été capturée par Roubalet à Nancy et par Le Paige à Darney. — Indications laissant quelque doute.

---

RUFA Duft. (♂ *Dahli*, *opulenta*, *squalida* Suffr., *menthae* Duft.). — Rare. Haguenau (K.). — Metz (Géhin); Dieuze (Leprieur). — Dompaire (Ziegler); Gérardmer (Jacquel).

MARCASITICA Germ. (*subincrassata* Duft., *distincta* Küst.). — Sainte-Marie-aux-Mines (*in coll.* Bourgeois, com. de M. Lesne). — J'inscris cette espèce, comme se prenant dans les Vosges, avec doute. Sa présence dans la région aurait besoin d'être confirmée; c'est une espèce alpine.

PURPURASCENS Germ. (*crassimargo* Duft. *nec* Germ.). — Sulzerner Eck (Hautes-Vosges), à 1300 m d'altitude (Werner); col de La Schlucht, sous une pierre (Scherdlin). — Vosges françaises (P. de Peyerimhoff).

CRASSIMARGO Germ. — Niedermorschwihr (Ley); Ballon de Guebwiller (com. de M. Bourgeois); col de La Schlucht (Scherdlin). — Metz (Géhin, Godron); Phalsbourg (Gaubil). — La Maixe (Vouaux); Remiremont, un ind. (Dr Puton); La Hutte-Bussang, en mai 1912 (Dr Baros).

HEMISPHAERICA Germ. Sur différentes plantes dans toutes les Vosges (W.). Haut-de-Faîte, à 760 m d'altitude, le 21 août 1903 (Bourgeois); Climont, sous une pierre (Scherdlin); Villé (Fettig); Colmar, bords de la Fecht (Umhang); environs de Munster (P. de Peyerimhoff); Hohneck (Claudon, Umhang); Ballon de Guebwiller (Claudon); Hautes-Vosges, assez rare (Host). — Remiremont; versant français du

Hohneck sur *Lunaria rediviva* (Dr Puton); Retournemer (Leprieur, *in coll.* Pic); Ballon d'Alsace (Claudon); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).

HAEMOPTERA L. — Sur différentes plantes et sous les pierres (W.). Pas rare. Strasbourg (Blind, Ott, Reiber); id., sur les remparts (Porte de Pierre), Jardin botanique, en mai et juin, à l'Orangerie, forêt du Neuhof; La Wanzenu; Dreispitz, près de Mutzig; Gresswiller ♂ ♀ (Scherdlin); Haguenau (K.); Sainte-Odile, en septembre (Bourgeois, com. de M. Lesne); Bourg-Bruche (Minsmer); Pfirt (K.); Haute-Alsace (Fischer); Vosges (Géhin). — Metz (Géhin); Bitche (Dr J.-J. Kieffer); Dieuze (Leprieur). — Nancy (Godron, Lienhart); La Malgrange; Laitre-sous-Amance; Blainville; Jarny (Vouaux); Neufchâteau; Dompierre (Ziegler); Moyennoutier (Minsmer); Gérardmer (Jacquel).

ROSSIA Illig. — Sur différentes plantes et sous les pierres, rare. Haguenau (W., K.). — Espèce méridionale et alpine dont la présence dans la région demande confirmation.

FEMORALIS Oliv. — Cité de Dieuze par Leprieur. Indication également douteuse. C'est une espèce méridionale.

GOETTINGENSIS L. (*diversipes* Bedel). — Sur différentes plantes et sous les pierres, commun (W.). Strasbourg (Blind, Bellevoye, Kiehlé, Moye, Reiber, O. Kieffer, Waltzer); id., sur les remparts, en mai, forêts de la Robertsau et du Neuhof, en mai et en juin; Illkirch-Grafenstaden; Mutzig; Gresswiller; Saint-Nabor (Scherdlin); Barr (id., Blind); Matzenheim; La Vancelle (Fettig); Boersch, près de Rosheim (Ley); Colmar (P. de Peyerimhoff, Umhang); id., aux inondations de l'Ill (Leprieur, *in coll.* Pic); Turckheim (Martin); Haute-Alsace, notamment au Hardtwald et à Eichwald, près de Mulhouse; Brubach (Fischer); Kahler Wasen (Hautes-Vosges), à 1260 m d'altitude (Umhang). — Metz, (Bellevoye, Godron); Bitche (Dr J.-J. Kieffer); Phalsbourg (Gaubil, Géhin); Dieuze (Leprieur, *in coll.* Pic). — Nancy (Godron, P. de Peyerimhoff); La Malgrange; Laitre-sous-Amance (Vouaux); Épinal (Host); Remiremont (Dr Puton); Belfort (Gruardet).

- V. STURMI Westh. — Un ex. sous des planchettes appuyées contre un mur à Matzenheim (Fettig, *in coll.* Bourgeois).
- LIMBATA F. — Sous les pierres, rare (W.). Haguenau (K.); Neuf-Brisach (Uhang); Bollenberg, près de Rouffach (Scherdlin). — Coteaux du calcaire jurassique (Berher). — Metz (Géhin, Warion); Dieuze (Leprieur, *in coll.* Pic).
- LURIDA L. — Sous les pierres, très rare. Turckheim (Martin); Thann (Uhang). — Épinal (Host); Darney (Le Paige).
- BANSKI F. — Environs de Colmar (Claudon, Dr Puton). Cité par Kampmann et aussi par Silbermann comme se prenant dans la région, mais sans indication de localité. — C'est une espèce méditerranéenne, vivant sur diverses labiées, mais qui est répandue dans l'Europe occidentale jusqu'en Irlande et en Écosse.
- STAPHYLEA L. — Dans les prés sur différentes plantes, commun. Strasbourg (Blind, Kiehnle, Reiber); id., fossés de la Citadelle, La Robertsau, dans les endroits humides, en juin, forêt du Neuhoef; Dorlisheim et Mutzig, en juillet; Saverne (Scherdlin); Haguenau (K.); Reichstett, Hoerd (Kiehnle); Matzenheim (Fettig); Schlestadt (Caumont, *in coll.* Bourgeois, com. de M. Lesne); Sainte-Marie-aux-Mines (Bourgeois); Niedermorschwihr (Ley); Colmar (K., Leprieur, *in coll.* Pic); Thann (Uhang). — Metz (Géhin); Bitche (Dr J.-J. Kieffer); Dieuze (Leprieur, *in coll.* Pic). — Nancy (Godron, Lienhart); La Malgrange; Laitre-sous-Amance; Blainville; Jarny (Vouaux); Épinal (Godron, Host, Ziegler); Dompierre (Ziegler); Darney (Le Paige); Gérardmer (Jacquel); Saint-Dié; Wissembach, ban de Laveline, en forêt (Boppe); Bussang (Dr Baros); Belfort (Gruardet).
- GYPSOPHILAE Küst. — Dans les endroits sablonneux, sous les pierres. — Cernay (Scherdlin); Haute-Alsace (Fischer). — Laitre-sous-Amance (Vouaux).
- SANGUINOLENTA L. — Sur différentes plantes, dans les prés, assez commun; notamment sur *Linaria vulgaris*. Strasbourg (Blind, Reiber); id., forêt du Neuhoef, La Robertsau; Vendenheim; Dreispitz, près de Mutzig, sur *Linaria* et *Lychnis flos cuculi*; Barr (Scherdlin); Haguenau (K.); Molsheim

(Dr Schmidt, com. de M. Bourgeois); Sainte-Marie-aux-Mines (Bourgeois, com. de M. Lesne); Sainte-Croix-aux-Mines; La Vancelle, Matzenheim (Fettig); Bourg-Bruche (Minsmer); Colmar (K., Umhang; Leprieur, *in coll.* Pic); Turckheim (Martin); Haute-Alsace (Fischer). — Metz, sous les pierres dans les endroits arides (Géhin); Bitche (Dr J.-J. Kieffer). — Nancy (Godron, Lienhart); Épinal (Host); Dompierre (Ziegler); Moyemoutier (Minsmer); Gérardmer (Jacquel); Remiremont (Dr Puton).

---

MARGINALIS Duft. — Sous les pierres, dans les endroits sablonneux, peu rare. Surtout dans la région montagneuse. Strasbourg: colline de Hausbergen (Reiber); id., forêt du Neuhoof, en mai; Dreispitz, près de Mutzig, en juin (Scherdlin); Molsheim (Dr Schmidt, com. de M. Bourgeois); La Vancelle (Fettig); Sainte-Marie-aux-Mines; Lièpvre; côte de Saint-Dié; Lutzelhouse (Bourgeois, com. de M. Lesne); Colmar (Leprieur, *in coll.* Pic; P. de Peyerimhoff, Umhang); Turckheim (Martin); château du Hageneck, en avril et mai (Leprieur); Turckheim, en septembre (Martin); Oberlinger, près de Guebwiller (Fischer). — Metz (Leprieur); Vic-sur-Seille (Adam). — Nancy (Mathieu); environs d'Épinal (Host, Sainte-Claire Deville); Remiremont (Dr Puton); Saint-Dié, dans les chemins sablonneux; La Behouille (Boppe); Bus-sang, en juin (Dr Baros); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang). — Selon le Dr Friederichs, la plante nourricière de cette espèce serait *Linaria vulgaris*.

V. DEPRESSA Fairm. — Nancy (Mathieu).

CARNIFEX F. — Sous les pierres, rare. Haguenau (K., W.); Vosges (W.), sans indication de localité. — Metz (Godron, Géhin); « Lorraine » (Leprieur, *in coll.* Pic). — Nancy (Godron); vallée d'Olima, près d'Épinal (Host); Neufchâteau; Saint-Dié (Ziegler); Remiremont (Dr Puton).

V. COERULESCENS Suffr. — Sous les pierres, rare. Colmar (Umhang). — Remiremont (Dr Puton).

MARGINATA L. (*luteocincta* Fairm.). — Dans les endroits sablonneux, peu commun. Strasbourg, digue du Rhin (Reiber); id., sur les remparts, près de la Porte de l'Ill; La Robertsau, sur la digue du Rhin sur *Salix* (Scherdlin); bord de la Bruche, entre Kolbsheim et Ernolsheim (id.); Haguenau (K.); La Vancelle (Fettig); Colmar, bords de la Fecht (Leprieur, *in coll.* Pic; Umhang); Thann (Umhang); Mulhouse (Fischer); Jura alsacien (K.). — Metz (Bellevoye, com. de M. Ley); Phalsbourg (Gaubil, Géhin); Dieuze (Leprieur, *in coll.* Pic). — Nancy (Mathieu); Messein (Vouaux); Épinal (Host); id., Portieux (Ziegler); Remiremont, sur *Chrysanthemum leucanthemum*, le 3 avril 1895; id., dans le jardin du Dr Puton (Bourgeois).

ANALIS L. (*schach* F.). — Endroits sablonneux, très rare. (Blind); Plobsheim (Kiehnle). — Metz (Leprieur).

V. LOMATA Herbst. — Très rare. Au Logelbach, près de Colmar (Com. de M. Bourgeois).

V. FULIGINOSA Oliv. (*opaca* Suffr.). — Capturé il y a une vingtaine d'années par le pasteur Blind sur la côte de l'Ungersberg, sur *Galium mollugo* (Com. de M. Bourgeois).

V. GALII Ws. (*molluginis* Suffr.). — Sous les pierres, surtout dans les terrains calcaires. Colline de Molsheim (Dr Schmidt, com. de M. Bourgeois); Saales (Minsmer); Barr (Blind, Reiber, Scherdlin); colline de Rouffach (Reiber). — Nancy, sur *Centaurea scabiosa* à la carrière de Balin (Godron); id. (Dr Puton, com. de M. Lesne); plateau d'Amance (Vouaux); Toul (Sainte-Claire Deville); Charmois-l'Orgueilleux (Host).

LEPIDA Oliv. — Un ind. près de la Weiss aux environs de Colmar (Claudon). — Bussang, en juillet (Dr Baros).

ORICHALCEA Müll. (*bulgarensis* Schrank). — Barr (Blind). — La Malgrange (Vouaux).

V. LAMINA F. — Assez répandu; vit d'après Dollé sur *Anthriscus silvestris*. Molsheim et environs (Dr Schmidt, com. de M. Bourgeois); Stambach, près de Saverne; Dinsheim, sous une pierre, au bord de la Bruche; Rothau sur jeune *Populus tremula* (Scherdlin); Hohwald, en juin

(Dr Marmottan); Turckheim (Martin, Umhang); La Vancelle (Fettig); Sainte-Marie-aux-Mines, en juillet (Bourgeois, com. de M. Lesne); Thann (Umhang). — Dieuze (Leprieur, *in coll.* Pic); Phalsbourg (Gaubil, Géhin). — Nancy; Épinal (Godron); Remiremont (Dr Puton); Gérardmer (Cuny, Jacquel).

RUFOAENEA Suffr. — Rare. Matzenheim (Fettig); Colmar, bords de la Fecht (Leprieur, *in coll.* Pic); id. (Umhang). — Metz (Bellevoye). — Remiremont, inondations de la Moselle (Dr. Puton).

BRUNSVICENSIS Grav. (*duplicata* Zenk., *fulgens* Duft., *subseriopunctata* Dietr.). — Sur le genre *Hypericum*, rare. Oberhausbergen, près de Strasbourg (W.); Erstein (Hœpfner); Obernai (Blind); Schlestadt (Dr Rondeau); Val de Villé (Fettig); Sainte-Marie-aux-Mines (Bourgeois, com. de M. Lesne); Colmar (Leprieur *in coll.* Pic). — Nancy (Mathieu); La Malgrange; Laitre-sous-Amance; Jarny (Vouaux); Remiremont, sur *Hypericum* (Dr Puton).

GEMINATA Payk. — Sur le genre *Hypericum*, peu commun. Eckbolsheim, près de Strasbourg (Reiber); versant nord du Dreispitz, près de Mutzig, sur *Hypericum* en juillet (Scherdlin); un ind. au bord de la route de Romansweiler à Wangenbourg (Schleicher); Barr (Blind); Sainte-Marie-aux-Mines (Bourgeois, com. de M. Lesne); Colmar (K.); id., Stauffen (Leprieur); Turckheim (Martin); bords de la Fecht et dans les terrains caillouteux des prés de Herrlisheim (Claudon); au Rossberg, près de Thann (P. de Peyerimhoff); ballon de Guebwiller (Fischer). — Metz (Bellevoye); Bitche (Dr J.-J. Kieffer). — Plateau d'Amance; Vandœuvre (Vouaux); Épinal (Host); Remiremont (Dr Puton); Gérardmer (id., com. de M. Lesne); id., sur *Hypericum perforatum* (Cuny); Bussang, en juillet (Dr Baros).

v. CUPRINA Duft. — Un ex. à Géréuth, dans le val de Villé (Com. de M. Bourgeois, mai 1911).

QUADRIGEMINA Suffr. (*gemellata* Rossi). — Sur le genre *Hypericum*. Colmar (Leprieur). — Épinal (Blanc, Host); Gérardmer (Cuny).

V. ALTERNATA Suffr. — Sur *Hypericum*. — Épinal (Blanc, Host). — N'a pas encore été signalé du versant alsacien des Vosges.

HYPERICI Forst. (*fucata* F., *gemellata* Geoffr., *viridula* Laich.).

— Sur *Hypericum perforatum*, assez commun. Strasbourg (Blind, Ott, Reiber, Scherdlin); Haguenau (K.); Sainte-Marie-aux-Mines, sur une rose, le 5 juillet 1905 (Bourgeois); Colmar (K., Leprieur *in coll.* Pic; Umhang); Turckheim (Martin); Eichwald, près de Mulhouse (Fischer). — Metz (Géhin); Saint-Blaise (Bellevoye, com. de M. Ley); Bitche (Dr. J.-J. Kieffer). — Forêt de Vitrimont (Vouaux); Neufchâteau (Ziegler); Remiremont (Dr Puton); Gérardmer (Jacquel); Belfort (Gruardet).

V. PRIVIGNA Ws. — Forêt de Vitrimont (Vouaux). — N'a pas encore été signalé du versant alsacien des Vosges.

DIDYMATA Scriba. — Sous les pierres, au printemps (W.).

Rare. Colmar (Leprieur, *in coll.* Pic; Umhang).

AMERICANA L. — Winzenheim, près de Turckheim (Scherdlin).

Cité d'« Alsace » par Silbermann, mais sans indication de localité. — Phalsbourg (Gaubil, Géhin).

CEREALIS L. (*luxurians* Oliv.). — Dans les lieux sablonneux (W.). Strasbourg (Blind, Reiber); id., La Robertsau, sur *Artemisium*; Reichstett; Vendenheim; Dreispitz, près de Mutzig; Gresswiller, sur *Spartium scoparium*; Mollkirch; Barr, en juillet (Scherdlin); Haguenau (K.); Saverne (Werner); Saales (Minsmer); Sainte-Marie-aux-Mines, d'avril en mai (Bourgeois, com. de M. Lesne); Colmar (K., Leprieur, *in coll.* Pic; Umhang); Turckheim (Martin); au Bollenberg, près de Rouffach, en mai (Bourgeois); Metzeral (Ley); Cernay (Ziegler); Thann (Umhang). — Metz, sous les pierres (Géhin); Dieuze (Leprieur); Bitche (Dr. J.-J. Kieffer). — Nancy (Godron); Malzéville (P. de Peyerimhoff); La Malgrange; Laitre-sous-Amance; Jarny; commun en automne sous les pierres du plateau calcaire des environs de Nancy (Vouaux); Épinal (Host, Ziegler); Moyenmoutier (Minsmer); Gérardmer (Jacquel); Bussang (Dr Baros); Bessoncourt, près de Belfort (Gruardet). — Cf. Xamheu,



*Rev. d'ent.* p. 50; H. du Buysson, *Feuilles j. Natur.*, 1902, n° 377 p. 108.

V. ALTERNANS Panz. (*Megerlei* F., *mixta* Suffr.). — Metz, sous les pierres (Géhin).

V. MELANARIA Suffr. — Hohneck (Vouaux).

COERULANS Scriba (*violacea* Panz., *oblonga* Duft.). — Sur le genre *Mentha* (W.). Aussi sur les saules. Strasbourg (Blind, Reiber); id., La Robertsau, Ile des Épis, forêt du Neuhoef; Herrenwald, près de Vendenheim; Brumath; Saverne; Molsheim; Dorlisheim; Saint-Nabor (Scherdlin); Châtenois, près de Schlestadt (Fettig); Lièpvre, sur les saules en septembre et octobre; Sainte-Marie-aux-Mines (Bourgeois); Colmar (K., P. de Peyerimhoff); Turckheim (Ley, Martin); Wesserling (*in coll.* Puton, com. de M. Lesne); Riedisheim; Altkirch (Fischer). — Metz (Godron); Bitche (Dr. J.-J. Kieffer). — Nancy (Godron, Lienhart); Champigneulles (Vouaux); Épinal (Host); Neufchâteau (Ziegler); Remiremont (Dr Puton, com. de M. Lesne); Gérardmer (Cuny, Dr Puton); Belfort (Gruardet); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).

V. SUBFASTUOSA Motsch. — Sainte-Marie-aux-Mines (*in coll.* Puton, com. de M. Lesne).

FASTUOSA Scop. — Sur les labiées, notamment sur *Galeopsis tetrahit* et *ladanum*. Assez commun. Strasbourg (Blind, Reiber); id., sur les remparts (sur labiées), Jardin botanique, en juillet, La Robertsau, en juin et juillet; Illkirch; Vendenheim; Gresswiller; Dorlisheim; côte du Schneeberg sur *Lamium galeobdolon* (Scherdlin); Reichstett, sur *Salvia pratensis* (Kiehnle); Haguenau (K.); Saverne; Barr (Blind); Bourg-Bruche; Saales (Minsmer); Colmar (K., Leprieur, *in coll.* Pic); Turckheim (Martin); Hachimette (Dr Bleicher, *in coll.* Bourgeois, com. de M. Lesne); colline de Rouffach (Leprieur, *in coll.* Pic; Umhang); Thann; Cernay (Umhang); Haute-Alsace (Fischer). — Metz (*in coll.* Bourgeois, com. de M. Lesne); Bitche (Dr J.-J. Kieffer); Phalsbourg (Gaubil, Géhin). — Nancy (Godron, P. de Peyerimhoff); La Malgrange; Laitre-sous-Amance; Blainville; Jarny (Vouaux);

- Épinal (Host); Dompierre (Ziegler); Gérardmer (Jacquel); Bussang, en juin (Dr Baros); Belfort (Gruardet).
- V. SPECIOSA L. (*galeopsidis* Schrank, *cupreonitens* Mars.). — Andlau (Blind); Turckheim (Martin); colline de Rouffach (Scherdlin); Pfirt (Waldner).
- GRAMINIS L. (*fulgida* Letz.). — Sur *Tanacetum vulgare* (W.). Surtout dans la plaine et dans les endroits marécageux. Strasbourg: La Montagne-Verte (Reiber); id., La Robertsau; Brumath; Heiligenberg (Scherdlin); Haguenau (K.); Sainte-Marie-aux-Mines (Bourgeois); Colmar (K., P. de Peyerimhoff); id., aux inondations de l'Ill (Leprieur, *in coll.* Pic); Turckheim (Martin). — Metz (Géhin, Godron); Dieuze (Leprieur, *in coll.* Pic). — Nancy (Godron); Darney (Le Paige).
- V. FULGIDA F. *nec* Letz. — Entre Sengern et la maison forestière de Sægmaten, dans la vallée de la Lauch (Werner).
- MENTHASTRI Suffr. (*fulminans* Suffr., *graminis* Duft.). — Sur *Mentha aquatica*, assez commun. Strasbourg (Blind, Reiber); Colmar (K., Umhang); id., bords de l'Ill (Leprieur, *in coll.* Pic); Turckheim (Martin); Dreispitz, près de Mutzig; Urmatt; Rouffach; Cernay (Scherdlin); Mulhouse (Kœchlin); Haute-Alsace (Fischer). — Metz (Godron); Jouy-aux-Arches, près de Metz (Bellevoye, com. de M. Ley). — Nancy (Godron); La Malgrange; Champigneulles (Vouaux); Épinal (Host); Gérardmer (Cuny). « Lorraine » (Leprieur, *in coll.* Pic).
- VARIANS Schaller (*hyperici* Thoins., *margarita* Oliv.). — Sur le genre *Hypericum*, assez commun. Strasbourg (Blind, Reiber); id., sur les remparts, La Robertsau, en juin, forêt du Neuhoef (Scherdlin); Haguenau (Mathieu); Walbourg (Umhang); Molsheim (Dr Schmidt, com. de M. Bourgeois); Bœrsch, près de Rosheim (Ley); Bourg-Bruche (Minsmer); Matzenheim (Fettig); Sainte-Marie-aux-Mines, en mai (Bourgeois, com. de M. Lesne); Colmar, inondations de la Fecht (Leprieur, *in coll.* Pic); Turckheim (Martin); Soultzmatt (Bourgeois); Bitschwiller (P. de Peyerimhoff); Vosges, sans autre indication (Géhin); Haute-Alsace (Fischer). — Metz (Géhin, Godron, Leprieur); Woippy, près de Metz; Saint-Blaise (Bellevoye, com. de M. Ley); Dieuze (Leprieur, *in*

- coll. Pic*). — Nancy (Godron, P. de Peyerimhoff); La Malgrange; Laitre-sous-Amance; Blainville; Jarny (Vouaux); Épinal (Host); Saint-Dié; Dompain (Ziegler); Gérardmer (Jacquel); Bussang, ♂ ♀ (Dr Baros); Haute-Vallée du Rahin, près de Belfort (Gruardet).
- V. CENTAURA Herbst (*centaurei* F.). — Sur *Hypericum perforatum* (W.). Strasbourg (Reiber); id., sur les remparts, La Robertsau, en juin (Scherdlin); Colmar; Thann (Uhang). — Épinal (Host); Dompain (Ziegler); Gérardmer (Jacquel).
- V. PRATENSIS Ws. (*hyperici* Deg.). — Sur le genre *Hypericum*. Rothau (Scherdlin); Colmar (Leprieur). — Épinal (Host).
- V. AETHIOPS F. — Sur le genre *Hypericum*. Mirecourt; Portieux (Ziegler). — N'a pas encore été signalé du versant alsacien des Vosges.
- POLITA L. — Commun sur les *Mentha*. Aussi sur saules et peupliers. Strasbourg (Blind, K., Kiehnle, Reiber); id., fossés des remparts, sur saules, à l'Orangerie, en juillet, La Robertsau, en août, Ile des Épis, forêt du Neuho; forêts de Vendenheim et de Brumath; La Wanzenu; Dreispitz et côte du Schneeberg, sur *Mentha silvestris*; Molsheim (Scherdlin); Haguenau (K.); Matzenheim (Fettig); Sainte-Marie-aux-Mines (Bourgeois, com. de M. Lesne); Colmar; Ingersheim (K., P. de Peyerimhoff); id., bords de la Fecht (Leprieur, Uhang); Turekheim (Martin); Mulhouse (Fischer). Metz (Godron); id., sur les orties (Géhin); Dieuze (Leprieur, *in coll. Pic*); Bitché (Dr J.-J. Kieffer). — Nancy; Épinal (Godron, Host); La Malgrange; Laitre-sous-Amance; Blainville; Jarny (Vouaux); Dompain (Ziegler); Darney (Le Paige); Gérardmer (Jacquel); id., en juillet (Bourgeois, com. de M. Lesne); Bussang, hauteurs de Fresse-sur-Moselle (Dr Baros).

## **Orina** Motschulsky, Chevrolat

### (**Chrysochloa** Hope)

- TRISTIS F. (*luctuosa* Oliv., *coerulea* Bedel, *haemoptera* Panz.). — Assez répandu dans la région montagneuse, très rare

en plaine. Colmar (Ott); Saales (Minsmer); col du Petit Ventron (Claudon); Lac-Blanc; Lac-Noir (Werner); Vosges (K., Géhin). — Nancy (Mathieu); Épinal (Zurcher); id. Charmois-l'Orgueilleux (Host); Darney (Le Paige); Moyennoutier (Minsmer); Docelles (Vouaux); Remiremont (Dr Puton); Gérardmer (Jacquel).

INTRICATA Germ. — Sur *Senecio nemorensis*. Col de la Schlucht; Lac-Blanc (Scherdlin). — Remiremont (Dr Puton).

ALPESTRIS Schumm. (*intricata* var. Suffr.). — Dreispitz, près de Mutzig, sur *Anthriscus silvestris*, fin juin 1904 (Scherdlin, capture vérifiée par M. Bourgeois).

V. POLYMORPHA Kr. (*speciosa* Suffr.). — Marksteinkopf, à 1200 m d'altitude (Werner); Ballon de Guebwiller; Rouffach (Scherdlin).

V. UMBROSA Ws. — Strasbourg: La Robertsau (Scherdlin).

V. NIGRINA Suffr. — Hautes-Vosges (Cuny), sans indication plus précise de localité.

V. VINARENSIS Ws. — Un individu au Dreispitz, près de Mutzig, en juin 1904 (Scherdlin).<sup>1</sup>

GLORIOSA F. (*phalerata* Redtb., *pretiosa* Redtb.). — Donon (Blind); Champ-du-Feu; Hohwald (Scherdlin); maison forestière de Welschbruch (Dr Schmidt, com. de M. Bourgeois); Hohneck, rare (Bourgeois); Rothenbacherkopf, à 1300 m d'altitude; Hohneck (Dr Puton, com. de M. Lesne); environs de Munster (H. de Peyerimhoff); Hohneck; ballon de Guebwiller (Fischer); Vosges (Géhin). — Remiremont (Dr Puton); Gérardmer (Jacquel); Hautes-Vosges; commun au lac des Corbeaux, il y a quelques années (Host).

V. VIRGO Ws. — Vosges (Kuhnt). — A vérifier.

V. NUBILA Ws. — Vosges (Kuhnt). — A vérifier.

V. PRETIOSA Suffr. — Hohneck (Dr Puton, com. de M. Lesne); id., le 26 mai 1895 (Bourgeois, *in coll.* Umhang); Vosges

<sup>1</sup> Cette capture a également été vérifiée par M. Bourgeois, qui a toujours prétendu que cette belle variété doit être assez répandue dans les Vosges, mais qu'elle a échappé jusqu'à présent à l'attention des entomologistes de la région.

(Géhin) et Hautes-Vosges (W., Berher), sans indication de localités.

V. VENUSTA Suffr. — Gérardmer (Jacquel).

V. ATRAMENTARIA Ws. (*nigrina* Ws.). — Vosges (Kuhnt). — A vérifier.

V. EXELLENS Ws. (*superba* Suffr., *speciosa* F.). — Vosges (Umhang). A aussi été capturé dans la région vosgienne par MM. A. et L. Vouaux.

V. DECORA Richter (*virescens* Ws.). — « Vosges », sans indication de localité (*in coll.* Dr Puton, com. de M. Lesne). — La présence dans la région vosgienne de cette espèce qui vit sur les genres *Anthriscus* et *Chaerophyllum* paraît douteuse. C'est un insecte des Sudètes et des Alpes autrichiennes.

VIRIDIS Duft. (*nivalis* Heer). — Région du ballon d'Alsace (E. Royer, com. de M. Sainte-Claire Deville).

V. IGNATA Comoll. — Hohneck (Hœpfner); Hautes-Vosges (Umhang).

V. LUGUBRIS Ws. — Hohneck (Dr Puton, *in coll.* Bourgeois, com. de M. Lesne). — Cf. A. Claudon, *Supplément au Catalogue des Coléoptères de l'Alsace et des Vosges*, p. 28.

---

VIRGULATA Germ. — Laitre-sous-Amance (Vouaux). — N'a pas encore été signalé du versant alsacien des Vosges.

---

CACALIAE Schrank (*gloriosa* Germ., *alpina* Weber). — Sur *Senecio nemorensis* et *Cacalia albifrons*, commun (W.). Saverne (Blind); Brumath; forêt de Gresswiller, sur *Samolus nigra*; Barr (Scherdlin); La Charbonnière, près de Fouday (Dr Schmidt, com. de M. Bourgeois); chemin du Hohwald au Champ-du-Feu (Marmottan); Hohwald (Ley); id., en juin (Bourgeois); La Vancelle, en octobre (Fettig, *in coll.* Bourgeois); Sainte-Marie-aux-Mines, avril — juin;

carrière de Saint-Philippe, en mars; Lièpvre, avril — mai; Hautes-Chaumes, en août (Bourgeois, com. de M. Lesne); au Steinkœpfel, en avril; côte du Brézouard, en avril (Bourgeois); Aubure (P. de Peyerimhoff); Colmar (Leprieur, Umhang); Turekheim (Martin); (Bellevoye, com. de M. Ley; Dr Puton, com. de M. Lesne); col de La Schlucht (Godron, Vouaux, Leprieur, *in coll.* Pic); Saint-Amarin; Wesserling; côte du ballon d'Alsace, dans les sentiers au printemps, souvent ♂ ♀ (Scherdlin); Stolzenabloss (Kœnig); environs de Munster (H. de Peyerimhoff); Vosges (K., Fischer, Vouaux); Hautes-Vosges (Host). — Briey (Géhin); Moyennoutier (Minsmer); Gérardmer, en juillet (Bourgeois, com. de M. Lesne); id., Retournemer (Vouaux); Saint-Dié, commun sur *Cacalium* et *Prenanthes purpurea* (Boppe); Bussang, en juin en abondance (Dr Baros); versant français du ballon d'Alsace (Gruardet).

V. COERULEOLINEATA Duft. — Un ind. dans la collection Blind étiqueté « Hautes-Vosges ».

V. NUBIGENA Ws. — Hohneck (Dr Puton, *in coll.* Bourgeois, com. de M. Lesne).

V. SENECTIONIS Schumm. (*Gleissneri* Suffr.). — Vosges (Géhin); un ex. dans la collection Blind, étiqueté « Vosges »; sans indication de localité. — Phalsbourg (Gaubil, Géhin). — Gérardmer (Jacquel).

SPECIOSISSIMA Scop. (*gloriosa* Duft., *speciosa* Germ.). — Sur *Senecio*, très rare. Sainte-Marie-aux-Mines (Leprieur, com. de M. Bourgeois); au Bollenberg, près de Rouffach (Scherdlin).

V. SCHUMMELI Ws. (*tristis* Oliv.). — Sainte-Marie-aux-Mines (Caumont, *in coll.* Bourgeois, com. de M. Lesne).

## **Phytodecta Kirby**

### **(Gonioctena Redtenbacher)**

VIMINALIS L. (*signata* Scop., *oculata* Gradl, *collaris* Gradl). — Sur les saules, notamment sur *Salix aurita* et *cinerea*.

Strasbourg (Blind, Reiber); id., sur les remparts, digue du Rhin près de La Robertsau; Herrenwald, près de Vendenheim; Hœrdt, en mai; bords de la Bruche à Holzheim et à Hangenbieten (Scherdlin); Haguenau (K.); Saverne; Barr (Blind); Colmar (K., Leprieur, Umhang); Turckheim (Martin); ballon de Guebwiller; Haute-Alsace (Fischer). — Metz (Godron); Bitche (Dr J.-J. Kieffer); Phalsbourg (Gaubil, Géhin). — Nancy (Godron, Lienhart); Épinal (Godron, Host, Sainte-Claire Deville); id., Rochesson (Sainte-Claire Deville); Arches, près d'Épinal (Vouaux); Lubine, sur saule marceau (Boppe); Remiremont (Dr Puton); Gérardmer (Jacquel); Bussang, en juillet (Dr Baros); ballon Saint-Antoine; Belfort (Gruardet).

V. GRADLI Heyd. (*fulva* Gradl, *munda* Ws., *viminalis* Panz.). — Un ex. sur un saule près de Vendenheim (Scherdlin); Turckheim (Martin).

V. 10-PUNCTATA L. (*nigripes* Deg., *basipunctata* Gradl, *4-maculata* Heyd., *4-punctata* Heyd.). — Sur les saules. Strasbourg (Reiber); id., sur les remparts, La Robertsau; Herrenwald, près de Vendenheim, en juin; Hœrdt, fin mai; Dreispitz, près de Mutzig (Scherdlin); Barr (Blind); Colmar (Leprieur, *in coll.* Pic; Umhang); Turckheim (Martin). — Metz (Géhin). — Épinal (Host); Gérardmer (Jacquel); lac de Lispach (Dr Puton, com. de M. Lesne); ballon Saint-Antoine; Belfort (Gruardet).

V. BAADERI Panz. ♂. — Colmar (Leprieur, *in coll.* Pic). — Dieuze (id. *in id.*). — Contrexéville (Pic).

V. CINCTA Ws. (*Baaderi* Panz., ♀ *nigrescens* Gradl). — Colmar (Umhang).

V. CALCARATA F. (*haemorrhoidalis* Scop., *nigerrima* Gradl). — Metz (Géhin). — Lac de Lispach (Dr Puton); Gérardmer (Jacquel).

RUFIPES Deg. (*fulvipes* Duft.). — Sur les saules et le tremble. Strasbourg (Blind, Reiber); id., La Robertsau, sur la digue du Rhin en compagnie de P. VIMINALIS L., Ile des Épis; sur *Populus tremula*, en juin; Wolfisheim; Kilstett (Scherdlin); Haguenau (Bourgeois); Colmar (K., Leprieur,

Umhang); Turekheim (Martin). — Metz (Géhin); Dieuze (Leprieur, *in coll.* Pic); Phalsbourg (Gaubil, Géhin). — Laitre-sous-Amance (Vouaux); Épinal (Host); Remiremont (Dr Puton); Belfort (Gruardet).

FLAVICORNIS Suffr. — Sur les saules, très rare. — Gérardmer (Cuny); La Bresse, sur *Salix caprea* (id.); col de Bramont (Dr Puton). — La collection Pic renferme des ex. étiquetés « Lorraine », provenant probablement des chasses de Leprieur. — Cette espèce a aussi été capturée par Simon à Buhlbach dans la Forêt-Noire.

---

LINNAEANA Schrank (*triandriae* Suffr., *tibialis* Duft.). — Sur les saules dans les Vosges, assez répandu (W.). Barr (Blind); Mutzig (Scherdlin); Colmar (Bellevoye, com. de M. Ley); Sewen (Fischer). — Nancy (Drouet); Épinal (Host, Sainte-Claire Deville); Remiremont (Dr Puton).

V. DECASTIGMA Duft. (*decempunctata* Schrk.). — Épinal, sur saules (Host). — N'a pas encore été signalé du versant alsacien des Vosges.

V. KRAATZI Westh. — Colmar (Leprieur, *in coll.* Pic).

V. NIGRICOLLIS Westh. — Strasbourg: La Robertsau, en juin (Scherdlin); Colmar (Leprieur, *in coll.* Pic). — Épinal, sur saules (Host).

V. SATANAS Westh. — Colmar (Leprieur, *in coll.* Pic); Vosges (Pic).

AFFINIS Schönh. — Sur différentes plantes à Wissembourg, rare (W.); Haguenau (K.). — Metz (Géhin, Godron). — Nancy (Godron). — Toutes ces indications sont très douteuses; c'est une espèce de Scandinavie, qui est à rayer de notre faune jusqu'à plus ample informé.

### **Spartophila** Chevrolat, Küster

(**Goniomena** Motsch.)

VARIABILIS Oliv. (*capreae* Illig.). — Saales (Minsmer); Champ-du-Feu (Scherdlin); Hohneck (Blind).



AEGROTA F. — Saales (Minsmer); Turckheim, en juin (Martin).

— Bouzey; Uxegney (Host).

FORNICATA Brüggm. (6-*punctata* Panz.). — Sur *Sorbus aucuparia* et les saules, aussi sur le coudrier. Hœrdt, en juin 1910 en grand nombre, sur différentes haies par un temps humide; Barr (Scherdlin); Obernai (Blind).

OLIVACEA Forst. — Sur *Spartium scoparium* et *Genista*. Sur tout dans la région montagneuse, rare en plaine. Niederbronn (Werner); Saverne (Scherdlin); Barr (Blind); Colmar (P. de Peyerimhoff); Vosges (Fischer). — Nancy (P. de Peyerimhoff).

V. FLAVICANS F. — Au Florimont (Martin); Lac-Blanc (Herzog, com. de M. Bourgeois); Hohneck, en juin (Marmottan). — Bitche (Dr J.-J. Kieffer). — Épinal (*in coll.* Pic); Gérardmer (Jacquel).

V. LITURA. F. — Sur *Spartium scoparium*. Peu commun. Saverne, en mai (Bourgeois, com. de M. Lesne); versant ouest du Dreispitz, près de Mutzig (Scherdlin); Vosges (Fischer). — Dieuze (Leprieur, *in coll.* Pic); Bitche, sur *Genista* (Dr J.-J. Kieffer); Phalsbourg (Gaubil, Géhin). — Épinal (Godron, Host, Sainte-Claire Deville); Contrexéville (Pic); Étival (Vouaux); Gérardmer (Jacquel); Bussang, en mai (Dr Baros).

V. NIGRICANS Ws. (*areatus* Bedel). — Kahler Wasen, dans les Hautes-Vosges (Werner, com. de M. Bourgeois).

5-PUNCTATA F. (*dispar* Gyll., *sorbi* Grimmer). — Sur différents arbrisseaux, assez rare (W.). Sur *Sorbus aucuparia*, dans les endroits humides. Saverne (Reiber); Brumath; dans une pépinière près de la maison forestière de Schweinsperch, vallée de la Bruche (Scherdlin); Saales (Minsmer); Barr (Blind); Sainte-Marie-aux-Mines (Bourgeois, com. de M. Lesne); Colmar (Leprieur *in coll.* Pic); Turckheim (Martin); Aubure (P. de Peyerimhoff); Hohneck, en battant les sorbiers, en juin (Marmottan); col de La Schlucht (Bourgeois, Umhang); Wittelsheim (Fischer). — Moyenmoutier (Minsmer); forêt de Fossard; Gérardmer (Sainte-Claire Deville); Remiremont (Dr Puton); Lispach (Leprieur, *in coll.* Pic).

V. UNICOLOR Ws. (*dispar* Duft.). — La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).

V. NIGRIVENTRIS Penecke. — Au Chalmont (Fettig).

V. FLAVICOLLIS Duft. — La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).

PALLIDA L. (*dispar* Gyll.). — Sur *Sorbus aucuparia*, assez rare. Haguenau (K., Reiber); Saverne; Stambach, sur un jeune hêtre; Heiligenberg (Scherdlin); Colmar (Umhang); Turckheim (Martin); vallée de la Wolmsa (Leprieur, *in coll.* Pic); Hohneck (Vouaux); Vosges (W.), sans indication de localité. — Metz (Géhin, Godron); Bitche (Gaubil, Géhin, Dr J.-J. Kieffer). — Nancy, sur les saules (Godron); Épinal (id., Host); Contrexéville (Pic); Gérardmer (Jacquel); id., sur *Salix caprea* (Sainte-Claire Deville); Remiremont (Dr Puton); Bussang, en juillet (Dr Baros); Haute-Vallée du Rahin, près de Belfort (Gruardet).

## **Phyllodecta** Kirby

(**Phratora** Redtb.)

### **Chaetocera** Weise

VULGATISSIMA L. (*coerulescens* Küst.). — Sur les saules, assez commun. Strasbourg (Reiber); id., sur les remparts, La Robertsau, en mai, forêt du Neuhof; Herrenwald, près de Vendenheim; Plobsheim, en juin, sur *Salix viminalis* (Scherdlin); Saales; Bourg-Bruche (Minsmer); Barr (Blind); La Vancelle (Fettig); Colmar (Leprieur, *in coll.* Pic; P. de Peyerimhoff); Turckheim (Martin); Thann (Umhang). — Metz (Leprieur). — Nancy (Mathieu); Champigneulles; Laitre-sous-Amance; Jarny (Vouaux); Épinal (Host); Moyenmoutier (Minsmer); Remiremont (Dr Puton); Bussang, en juillet (Dr Baros). — Les individus capturés au printemps sont généralement bleus ou verdâtres, ceux capturés en été d'un vert métallique.

V. AESTIVA Ws. — La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).

V. OBSCURA Ws. — La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).

**Phyllodecta** i. spec.

TIBIALIS Suffr. (*viennensis* Ws.). — Sur *Salix purpurea*, plaine et montagne. Saverne (Blind, Reiber); Strasbourg: Fischerinsel; Mutzig (Scherdlin); Bourg-Bruche (Minsmer); Colmar (Leprieur, *in coll.* Pic); Turckheim (Martin); Lac-Blanc (Vouaux); Eichwald, près de Mulhouse; Cernay (Fischer). — Remiremont (Dr Puton); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).

V. COERULEA Ws. — Thann (Umhang).

V. CORNELII Ws. — Strasbourg, sur saules; Saverne (Scherdlin); Colmar (Leprieur). — Remiremont, en août (*in coll.* Bourgeois, com. de M. Lesne).

VITELLINAE L. — Sur les saules et les peupliers. En hiver sous les écorces au pied des arbres. Strasbourg (Blind, Reiber); id., sur les remparts, La Robertsau, forêt du Neuhoef; Hangenbieten; Zeinheim (Scherdlin); Matzenheim (Fettig); Lièpvre, en janvier (Bourgeois, com. de M. Lesne); Colmar (Leprieur, *in coll.* Pic); Hohneck (Dr Puton, com. de M. Lesne); Lutterbach et Eichwald, près de Mulhouse (Fischer). — Metz (Géhin); Bitche (Dr J.-J. Kieffer). — Nancy et environs (Godron); Épinal (Host); Messein; Arches, près d'Épinal (Vouaux); Moyenmoutier (Minsmer); Gérardmer (Jacquel); Bussang, en mai (Dr Baros); Ballon Saint-Antoine (Guardet).

V. BREVICOLLIS Motsch. — Strasbourg: La Robertsau, en avril et mai (Scherdlin).

V. NIGRICA Motsch. — Vosges (Kuhnt). — A vérifier.

V. MAJOR Stierl. — Bitche (Dr J.-J. Kieffer).

LATICOLLIS Suffr. (*cavifrons* Thoms.). — Sur *Populus alba* et *tremula*. Wissembourg (W.); « Alsace », sans indication de localité (Kosiorowitz, *in coll.* Bourgeois, com. de M. Lesne). — Blainville (Vouaux); Rambervillers, sur saules (Host); Remiremont (Dr Puton); Retournemer (Cuny); Bessoncourt, près de Belfort (Guardet).

## Hydrothassa Thomson

(**Eremosis** Gozis)

AUCTA F. — Dans les prés humides, en fauchant, commun (W.). Strasbourg (Blind, Reiber); id., au Wacken, La Robertsau, La Montagne-Verte; Mutzig, en mai (Scherdlin); Molsheim (Dr Schmidt, com. de M. Bourgeois); Matzenheim (Fettig); Sainte-Marie-aux-Mines, mai-juillet; id., obtenu des larves dans les fleurs de *Ranunculus*, fin juin 1902, provenant d'un verger (Bourgeois)<sup>1</sup>; Colmar, en juin (Umhang); id., bords de la Fecht (Leprieur, *in coll.* Pic); Turckheim (Martin); Haute-Alsace (Fischer). — Metz (Géhin); Dieuze (Leprieur, *in coll.* Pic). — Nancy et environs (Godron); La Malgrange; Laitre-sous-Amance; Blainville; Jarny (Vouaux); Épinal (Host); Contrexéville, en juillet (Pic); Gérardmer (Jacquel, Minsmer); Bussang, en mai (Dr Baros, Pic); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang); Belfort (Guardet).

V. GLABRA Herbst (*egena* Gyll., *Umhangii* Wenck.). Turckheim (Martin). — Cf. Wencker et Silbermann, *Catalogue des Coléoptères de l'Alsace et des Vosges*, p. 133. Cette variété diffère de la forme typique par l'absence de la bande rouge marginale des élytres.

MARGINELLA L. — Dans les prés humides en fauchant, pas rare (W.). Sur *Caltha palustris* (Blind); Strasbourg, sur les saules (Scherdlin); Matzenheim (Fettig); Colmar, inondations de l'Ill et de la Fecht (Leprieur, *in coll.* Pic); Turckheim (Martin). — Metz (Géhin, Godron); Thionville (Bellevoye, com. de M. Ley); Bitche (Dr J.-J. Kieffer). — Nancy et environs, sur les saules (Godron); environs d'Épinal (Sainte-Claire Deville); Étival (Vouaux); Gérardmer (Minsmer); Bussang (Dr Baros).

<sup>1</sup> Cf. Kaltenbach, *Die Pflanzenfeinde*, p. 7.

HANNOVERANA F. (*ranunculi* Herbst). — Dans les prés humides, sur les saules. Wissembourg, un ind. (W.); Saverne, sur *Caltha palustris* (Scherdlin).

V. POTENTILLAE Herbst. — Mothern (Hoepfner); Éguisheim (Ott, com. de M. Bourgeois).

V. CALTHAE Ws. — Mothern (Hoepfner).

## **Prasocuris** Latreille

(**Melodes** Payk.)

PHELLANDRI L. — Dans les prés humides et sur les plantes aquatiques. Strasbourg (Blind, Reiber); id., La Robertsau, en janvier, hivernant dans les tiges creuses des roseaux; Vendenheim (Scherdlin); Saales (Minsmer); Barr (Blind); Colmar (Umhang); Turckheim (Martin); Metzeral, dans la vallée de Munster (Fischer). — Metz (Godron, Géhin); Dieuze (Leprieur, *in coll.* Pic); Bitche, sur plantes aquatiques, sur *Ranunculus flammula*, en hiver sous les gaines de *Scirpus silvaticus* (Dr J.-J. Kieffer). — Nancy (Godron); Champigneulle; Laitre-sous-Amance; Jarny (Vouaux); Épinal (Godron, Host); Contrexéville, en juillet (Pic); Moyenmoutier (Minsmer); Gérardmer (Jacquel); lac de Lispach (Leprieur, *in coll.* Pic); Bussang, en juillet (Dr Baros); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).

JUNCI Brahm (*beccabungae* Illig., *violacea* F.). — Sur plantes aquatiques, notamment sur *Veronica beccabunga* et *anagallis*. Haguenau (K.); Colmar, inondations de l'Ill (Leprieur, *in coll.* Pic); Turckheim (Martin). — Metz (Géhin, Godron); Bitche, assez commun (Dr J.-J. Kieffer). — Nancy (Godron); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).

## **Sclerophaedon** Weise

CARNIOLICUS Germ. — Metz, en fauchant dans la luzerne (Géhin).

## **Phaedon** Latreille

### **Sternoplatys** Motsch.

SEGNIS Ws. (*pyritosus* Duft., *hederae* Kraatz). — Strasbourg (Moye); Colmar, inondations de l'Ill et de la Fecht (Leprieur, *in coll.* Pic); chemin de Pairis au Lac-Blanc (Stürmer).

### **Phaedon** i. spec.

PYRITOSUS Rossi (*graminis* Panz., *graminicola* Drap., *orbicularis* Redtb.). — Sur les renoncules, assez rare. Strasbourg (Reiber, W.; *in coll.* Dr Puton, com. de M. Lesne); Colmar (K., Leprieur, *in coll.* Pic; Turckheim, en mai (Martin); Mulhouse (Koechlin); Haute-Alsace (Fischer); Vosges, sans indication de localité (K.). — Metz (Géhin, Godron); Nancy (Godron); Champigneulle (Vouaux); Remiremont, en janvier (Dr Puton, *in coll.* Bourgeois, com. de M. Lesne).

LAEVIGATUS Duft. (*sabulicola* Suffr., *grammicus* Redtb., *galeopsis* Seidl.). — Sur les saules, rare. Strasbourg (Bourgeois); Kolbsheim (Scherdlin); Colmar, bords de l'Ill et de la Fecht (Leprieur, *in coll.* Pic); Thann (Umhang); Haute-Alsace (Fischer).

v. VIOLACEUS Ws. — Vallée de la Wolmsa, dans les Hautes-Vosges (Umhang).

GRAMMICUS Duft. — Colmar, (K.). — Indication qui demanderait à être vérifiée.

COCHLEARIAE F. (*omissus* Sahlb., *galeopsis* Letzn., *grammicus* Redtb., *erucae* Panz.). — Sur crucifères, notamment sur *Nasturtium amphibium* et *palustre*. Strasbourg (Blind, Reiber, Scherdlin); Haguenau (K.); Matzenheim (Fettig); Colmar (Leprieur, Umhang); Mulhouse (Koechlin). — Longeville-les-Metz (Bellevoye, com. de M. Ley). — Nancy (Mathieu); Laitre-sous-Amance; Blainville; Jarny (Vouaux);

Épinal (Host); Remiremont (Bourgeois, Dr Puton); lac de Lispach (Dr Puton, com. de M. Lesne).

V. NEGLECTUS Sahlb. — Strasbourg: La Robertsau, en mars 1905 (Scherdlin). — Nancy (Godron).

ARMORACIAE L. (*betulae* Küst., *cochleariae* Panz., *parvulus* Duft., *veronicae* Bedel). — Dans les prés humides, sur les crucifères, notamment sur le genre *Nasturtium*. Strasbourg (Kiehnle, Reiber, Waltzer); id., La Robertsau, forêt du Neuhof, sur *Armoracia rusticana* (Scherdlin); Barr (Blind); La Vancelle; Matzenheim (Fettig); Colmar, bords de l'Ill et de la Fecht (Leprieur, *in coll.* Pic; Umhang); Turekheim (Martin); col de La Schlucht (Vouaux); Thann (Umhang); Haute-Alsace (Fischer). — Metz (Leprieur); Bitche (Dr J.-J. Kieffer). — Nancy (Mathieu); Briey (Géhin); Remiremont (Dr Puton); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).

V. SALICINUS Heer. — Wencker et Berher citent cette variété comme « rare, sur différentes plantes aquatiques et dans les terrains calcaires ». Claudon la cite également comme se prenant sur les fleurs de renoncules. — C'est une forme alpine qui est à rayer de notre faune jusqu'à plus ample informé.

## **Plagiodera** Redtenbacher

VERSICOLOR Laich. (*armoraciae* F., *salicis* Thoms.). — Sur les saules, aussi sur les peupliers, commun. Strasbourg (Blind, Reiber); id., sur les remparts, La Robertsau, en mai et juin, forêt du Neuhof; Illkirch (avril—juin); Molsheim (Scherdlin); Sainte-Marie-aux-Mines; Lièpvre (Bourgeois, com. de M. Lesne); La Vancelle; Matzenheim (Fettig); Colmar, inondations de l'Ill et de la Fecht (Leprieur, *in coll.* Pic); id. (Umhang); Turekheim (Martin); Eichwald et forêt de la Hardt, près de Mulhouse (Fischer). — Metz; Boulay (Géhin); Bitche, commun sur les saules (Dr J.-J. Kieffer). — Nancy (Godron); La Malgrange; Laitre-sous-Amance; Blainville; Jarny (Vouaux); Épinal (Host); Gérard-

mer (Jacquel); Bussang, en juillet (Dr Baros); forêt d'Arsot, près de Belfort (Gruardet).

## **Melasoma** Stephens <sup>1</sup>

(**Lina** Redtenbacher)

**Linacidea** Motsch.

- AENEAE L. (*fuscicornis* F.). — Sur l'aulne, commun (W.); Strasbourg (Blind, Kiehnle, Reiber, Waltzer); id., sur les remparts, La Robertsau, en mai, forêt du Neuhoef; Herrenwald, près de Vendenheim; forêt de Reichstett; Hangenbieten; Dorlisheim; Gresswiller; Mutzig (Scherdlin); Haguenau (K.); Saales (Minsmer); Sainte-Marie-aux-Mines (Bourgeois, com. de M. Lesne); Matzenheim (Fettig); Colmar: au Neuland (Leprieur, *in coll.* Pic); id., (K., Umhang); Turekheim (Martin); Aubure (P. de Peyerimhoff); Umhang (Thann). — Metz (Leprieur); Bitche (Dr J.-J. Kieffer); Phalsbourg (Gaubil, Géhin). — Nancy; Épinal (Godron); La Malgrange; Blainville; Jarny (Vouaux); Contrexéville (Pic); Darney (Le Paige); Moyenmoutier (Minsmer); Gérardmer (Jacquel); entre Gérardmer et Retournemer, sur *Alnus glutinosa* et *incana* (Marmottan); Longemer (Host); Remiremont (Dr Puton); Rochesson (Sainte-Claire Deville); Bussang (Dr Baros); forêt d'Arsot, près de Belfort (Gruardet).
- V. HAEMORRHOIDALIS L. (*betulae* Scop.). — Bord du Krebsbach, non loin de la maison forestière de Laubeck, vallée de Munster (com. de M. Bourgeois).

---

## (**Microdera** Stephens)

CUPREA F. (*ruficaudis* Deg.). — Sur l'Aulne et les saules, dans les Vosges, assez rare (W.); Haguenau (K.); Saverne,

<sup>1</sup> Cf. H. du Buysson, *Matériaux pour servir à l'histoire des insectes de l'aulne*. Ann. Soc. ent. Fr., 1910 p. 125—126.



sur *Alnus glutinosa* et *incana*; Bourg-Bruche; côte de l'Elsberg; Maennelstein; Mollkirch; Andlau (Scherdlin); Saales (Minsmer); Ranrupt, sur les saules (Dr Schmidt, com. de M. Bourgeois); Sainte-Marie-aux-Mines (Bourgeois, com. de M. Lesne); Aubure (P. de Peyerimhoff); Colmar, (Leprieur, *in coll.* Pic; Umhang); Turckheim (Martin); Eichwald, près de Mulhouse. — Metz (Géhin). — Moyennoutier (Minsmer); Saint-Dié (Leprieur, *in coll.* Pic); Remiremont (Dr Puton); La Bresse (Host).

LAPPONICA L. — Sur les aulnes, saules, bouleaux; aussi sur le tremble. Hohwald (W.); Champ-du-Feu (Marmottan); maison forestière de Schweinspferch, vallée de la Bruche; Grendelbruch; terrasse du couvent de Sainte-Odile, com. septembre 1900 (Scherdlin); hauteurs de Barr (Blind, Reiber); Bonhomme (Claudon); Hohneck (Godron, Umhang); Mulhouse (K.); cité des Vosges par Géhin et des Hautes-Vosges par Cuny, sans indication de localités. — Dieuze (Leprieur, *in coll.* Pic). — Contrexéville, en juillet (Pic); Remiremont (Dr Puton); Gérardmer (Cuny, Jacquel, Minsmer); lac de Retournemer (Vouaux); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).

V. BULGHARENSIS F. (*coerulea* Gradl). — Avec le type, mais beaucoup plus rare. Côte du Donon (Blind); Grendelbruch (Scherdlin); Sainte-Marie-aux-Mines, en juin (Bourgeois, com. de M. Lesne); Soultzbach (Umhang); Turckheim (Martin); col de La Schlucht (d'Orbigny, *in coll.* Sainte-Claire Deville, com. de M. Bourgeois). — Remiremont (Dr Puton); Gérardmer, en juin (*in coll.* Bourgeois, com. de M. Lesne).

20-PUNCTATA Scop. — Sur les saules, généralement assez rare; commun dans certaines années. Soultzbach, près de Molsheim, en grand nombre sur *Salix cinerea* (Reiber); Brumath, en mai; Herrenwald, près de Vendenheim; Ganzau, sur peuplier en compagnie de MELASOMA POPULI L. (Scherdlin); Saverne (Fischer); Sainte-Marie-aux-Mines (Caumont, *in coll.* Bourgeois, com. de M. Lesne); Niedermorschwihr, en juin, sur saules (Zuber-Hofer); Dornach, près de Mulhouse (Zuber, *in coll.* Pic). — Metz (Godron). —

Nancy (Lienhart); gare de Blainville (Vouaux); Remiremont (Dr Puton); Gérardmer (Cuny); Longemer (Host). — Cité aussi des Vosges par Géhin, sans indication de localité.

COLLARIS L. (*Escheri* Heer, *salicis* F.). — Sur les saules, rare. Haguenau (W.); Turekheim (Martin). — Cité d'« Alsace » par Gaubil et des Vosges par Géhin, sans préciser davantage.

### **Melasoma** i. spec.

POPULI L. — Sur le peuplier et les saules, commun. Strasbourg (Blind, Reiber); id., sur les remparts, La Robertsau, en juin, forêt du Neuhof, en juin et juillet, Ile des Épis, La Montagne-Verte; Ganzau; Saverne; Brumath; Mutzig; Gresswiller (Scherdlin); Reichstett (Kiehnle); Bourg-Bruche (Minsmer); Barr (Blind); Sainte-Marie-aux-Mines, en juin (Bourgeois, com. de M. Lesne); Colmar (Leprieur, Umhang); Banzenheim (Fischer). — Metz, sur le tremble (Géhin); Dieuze (Leprieur); Bitche (Dr J.-J. Kieffer). — Nancy (Boppe, Godron, Lienhart); La Malgrange; Laitre-sous-Amance; Blainville; Jarny (Vouaux); Épinal (Host); Remiremont (Dr Puton); Gérardmer (Jacquel, Minsmer); Belfort (Gruardet).

TREMULAE F. *nec* Suffr. (*longicollis* Suffr.). — Sur le peuplier, rarement sur les saules. Moins commun que l'espèce précédente. Strasbourg (Blind, Reiber); id., sur les remparts, La Robertsau, en mai, Ile des Épis, en juin; La Wanzenau, bord de l'Ill; Vendenheim; Dinsheim; Plobsheim; Mutzig (Scherdlin); Matzenheim (Fettig); Sainte-Marie-aux-Mines (Bourgeois); Colmar, bord de la Fecht (Leprieur, *in coll.* Pic); Turekheim (Martin); Thann (Umhang). — Metz (Géhin); Dieuze (Leprieur, *in coll.* Pic); Bitche (Dr J.-J. Kieffer). — Nancy (Godron, Lienhart); La Malgrange; Laitre-sous-Amance; Blainville; Jarny (Vouaux); Épinal (Host); Remiremont (Dr Puton); Gérardmer (Jacquel); Belfort (Gruardet).

SALICETI Ws. (*tremulae* Suffr.). — Sur *Salix purpurea* et *amygdalina*. Strasbourg (Scherdlin); Barr (Blind); Colmar (Ott); Sausheim; Wittelsheim (Fischer). — Messein (Vouaux).

## GALERUCINI.

### GALERUCAE.

### **Agelastica** Redtenbacher

ALNI L. — Sur l'aulne, commun. Strasbourg (Blind, Reiber); id., La Robertsau, en sept., Ile des Épis, en juin, La Montagne-Verte; Saverne; Brumath; Drusenheim; Dorlisheim; Dreispitz, près de Mutzig; Plobsheim (Scherdlin); La Vancelle (Fettig); Lièpvre (Bourgeois, com. de M. Lesne); Hohwald (Ley); Colmar (Leprieur, *in coll.* Pic; Umhang); Lutterbach et Eichwald, près de Mulhouse (Fischer); Thann (Umhang). — Metz (Géhin); Bitche (Dr J.-J. Kieffer). — Nancy (Godron, Lienhart); La Malgrange; Laitre-sous-Amance; Jarny (Vouaux); Épinal (Host, Sainte-Claire Deville); Dompierre (Ziegler); Wissembach, ruisseau blanc (Boppe); Gérardmer (Jacquel); Bussang, en juin (Dr Baros); Belfort (Gruardet).

### **Malacosoma** Rosenh.

#### (**Exosoma** Jacoby)

LUSITANICA L. — Sur *Vincetoxicum officinale*, dans la région montagnaise. Rare. Bollenberg, près de Rouffach (Scherdlin). — Metz (Géhin, Godron). — Nancy et environs (Godron); plateau de Malzéville (Vouaux).

---

COLLARIS Humm. (*lepida* Küst.). — Bitche (Dr J.-J. Kieffer). Indication douteuse; c'est une espèce de la Russie méridionale.

dionale qui est à rayer de notre faune jusqu'à plus ample informé.

## **Phyllobrotica** Redtenbacher

QUADRIMACULATA L. (*4-punctata* Ws., *bimaculata* F.). — Sur les genres *Mentha* et *Scutellaria*. Strasbourg; Haguenau (K.); Barr; Rosheim, au Nationalberg (Blind); Colmar (Umhang); id., lieux humides et sombres du Neuland et du Semwald (Leprieur); col de La Schlucht (Host); Haute-Alsace (Fischer); Vosges (Géhin), sans indication de localité. — Metz (Géhin); id., Saint-Avold; Bitche (Bellevoye, com. de M. Ley); Bitche et environs (Dr J.-J. Kieffer). — Nancy (Godron); Blainville, bords de la Moselle (Vouaux); Épinal (Godron, Ziegler); Darney (Le Paige); Vagney (Thiriat); Remiremont (Dr Puton).

## **Luperus** Geoffroy

### **Calomicrus** Stephs.

NIGROFASCIATUS Ws. (*spartii* Koch, *circumfusus* Marsh., *brassicae* Panz.). — Sur *Genista sagittalis* et *tinctoria* (W.); aussi sur *Spartium scoparium*. Strasbourg (Reiber); id.; Saverne; Mutzig; Plobsheim (Scherdlin); Hohwald (Blind); Colmar, mai—juin (Leprieur, *in coll.* Pic); Turckheim (Martin); Florimont, sur les bruyères (Leprieur); Mulhouse (Koechlin); Wittelsheim; Landskrone, près de Leimen, dans le Jura alsacien (Fischer); Vosges (K.), sans indication de localité. — Plappeville, près de Metz (Bellevoye, com. de M. Ley). — Remiremont (Dr Puton); Bussang (Dr Baros).

PINICOLA Duft. — Sur le pin sylvestre. — Walbourg, en juillet (Umhang); Barr (Blind, Reiber); Colmar; Plixbourg (Leprieur, *in coll.* Pic); Turckheim (Leprieur, Martin, Umhang); Bollenberg, près de Rouffach; Blodelsheim (Fischer);

col de La Schlucht, en juillet (Scherdlin); Hohneck; Ballon de Guebwiller (Umhang). — Jouy-aux-Arches, près de Metz (Bellevoye, com. de M. Ley). — Docelles (Vouaux); Remiremont (Dr Puton).

V. SILVESTRIS Ws. — Hohneck (Umhang).

### **Luperus** i. spec.

PYRENAEUS Germ. — Vallée de la Wolmsa; ferme de Frankental à 1000 m d'altitude sur *Ribes alpina* (Leprieur). — Lac de Lispach en juin (Pic).

XANTHOPUS Schrank (*pallipes* Bach). — Très rare. Barr (Blind). — Cité de la région vosgienne par Berher, mais sans indication de localité. Cette espèce a aussi été capturée dans le grand-duché de Bade.

SAXONICUS Gmel. (*rufipes* F., *xanthopus* Kiesw.). — Sur les saules. D'après Wencker et Berher aussi sur le bouleau. Cette dernière indication est à vérifier. Strasbourg (Kiehnle); Mulhouse (Koechlin); Blodelsheim; Leimen, dans le Jura alsacien (Fischer). — Metz (Géhin, Godron). — Nancy, sur les saules (Godron); Épinal (Host).

LONGICORNIS F. — Sur le bouleau, l'aulne, les saules. Strasbourg (Reiber); id., sur *Salix caprea*, en juin (Scherdlin); id., (*in coll.* Dr Puton, com. de M. Lesne); forêt de Reichstett (Kiehnle). — Metz (Leprieur); Sarreguemines, en mai (Pic). — La Malgrange; Laitre-sous-Amance; Blainville; Jarny (Vouaux); vallée de Bouffrot, près d'Épinal (Host).

NIGER Goeze (♂ *rufipes* Goeze, *dispar* Redtb., *betulinus* Geoffr.). — Sur différents arbres, notamment sur le genre *Ulmus*. Strasbourg: un individu sur un tilleul de la promenade Lenôtre (Reiber); id., La Robertsau, dans un jardin sur un fraisier; Brumath; Saint-Nabor (Scherdlin); Bourg-Bruche; Saales (Minsmer); Colmar; Plixbourg (Leprieur, *in coll.* Pic); Hautes-Vosges (Fischer). — Bitché (Dr J.-J. Kieffer); Sarreguemines (Pic). — Nancy (Mathieu);

La Malgrange ; Laitre-sous-Amance ; Blainville ; Jarny (Vouaux) ; Épinal, forêt de Longegoutte (Sainte-Claire Deville) ; Remiremont (Dr Puton).

FLAVIPES L. (♂ *megalophthalmus* Joann). — Sur les bois blancs, commun (W.), surtout sur le bouleau, l'aulne et les saules. Strasbourg (Blind, Reiber) ; id., sur les remparts, La Robertsau, en juin et juillet ; Urmatt (Scherdlin) ; Bourg-Bruche ; Saaes (Minsmer) ; Matzenheim (Fettig) ; Colmar ; Thann (Umhang) ; Plixbourg (Leprieur, *in coll.* Pic). — Metz (Godron) ; id., sur les saules (Géhin) ; Sarreguemines ; Wingen, fin mai (Pic) ; Bitche (Dr J.-J. Kieffer). — Nancy ; Pont-à-Mousson (Godron) ; Épinal (Godron, Host, Zurcher) ; Dompierre (Ziegler) ; Contrexéville, le soir à la lumière (Pic) ; Gérardmer (Jacquel) ; Bussang, en juillet (Dr Baros) ; La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang) ; Belfort (Gruardet).

VIRIDIPENNIS Germ. (*coerulescens* Duft., *laricis* Motsch., *Garieli* Aubé). — Sur l'aulne, rare. Barr (Blind) ; Hohwald (Scherdlin) ; Trois-Épis (Ley) ; Hohneck (Cuny) ; id., (Dr Puton, com. de M. Lesne) ; col de La Schlucht (Vouaux). — Les indications de Leprieur concernant cette espèce (capture au col de La Schlucht, etc.) sont à rapporter au PYRENAEUS Germ. — Cf. Leprieur, *Bull. Soc. hist. nat.* Colmar, 1865-66 p. 210.

## Lochmaea Weise

CAPRAE L. (*polygonata* Laich.). — Sur les saules, surtout sur *Salix caprea*. Aussi sur le bouleau. Strasbourg (Blind, Kiehnle, Reiber, Waltzer) ; id., à l'Orangerie, en juin, La Montagne-Verte ; La Wanzenu ; Vendenheim ; Mutzig ; Dorlisheim (Scherdlin) ; Bourg-Bruche ; Saaes (Minsmer) ; Barr (Blind) ; La Vancelle (Fettig) ; Sainte-Marie-aux-Mines (Bourgeois) ; Colmar (Bellevoie, com. de M. Ley ; Leprieur, *in coll.* Pic) ; id., (*in coll.* Bourgeois, com. de M. Lesne) ; au Rebberg, près de Mulhouse (Fischer). — Bitche

(Dr J.-J. Kieffer); Dieuze (Leprieur, *in coll.* Pic). — Nancy et environs (Godron); Épinal (Host); Contrexéville (Pic); Gérardmer (Jacquel; Dr Puton, com. de M. Lesne); Étival (Vouaux); Bussang, en juillet (Dr Baros); Belfort (Gruardet). — Cette espèce aurait deux générations (Cf. *Feuille des jeunes Naturalistes*, 1881, N° 124 p. 55).

SUTURALIS Thoms. (*capreae* Gyll.). — Sur plantes aquatiques, aussi sur le bouleau et les saules. Eichhofen, près de Barr (Reiber); Hoh-Landsbourg (Leprieur, *in coll.* Pic); Vosges (*in coll.* Bourgeois, com. de M. Lesne). — Environs d'Épinal (Sainte-Claire Deville); Dompaire (Ziegler); Remiremont, sur le saule marceau (Dr Puton). — Weise et Gerhard ont capturé cette espèce à différentes reprises sur *Calluna vulgaris*. — Cf. Weise, *Synonymische und andere kleine Mitteilungen über Chrysomeliden*, *Deutsche entom. Zeitschr.* XXX, 1886 p. 249.

CRATAEGI Forst. (*sanguinea* F., ♂ *tibialis* Duft., *femoralis* Duft., ♀ *crataegi* Duft.). — Sur l'aubépine et sur l'orme; d'après Wencker et Berher aussi sur l'aulne. Strasbourg: Ile des Épis (Reiber); id., à l'Orangerie; Dreispitz, près de Mutzig, sur *Crataegus oxyacantha*; côte de l'Elsberg, près de Sainte-Odile; chemin du couvent de Sainte-Odile au Hohwald, en septembre 1900 (Scherdlin); Colmar, bord de la Fecht (Uhang); Munster (Werner); Haute-Alsace (Fischer). — Metz (Bellevoüe, com. de M. Ley); Dieuze (Leprieur, *in coll.* Pic). — Nancy (Godron); Épinal (Godron, Host); Dompaire (Ziegler); Contrexéville, le soir à la lumière (Pic); Darney (Le Paige).

## **Galerucella** Crotch.

### **Galeruca** auct.

#### **Pyrrhalta** Joann. (**Trirrhabda** auct.)

VIBURNI Payk. — Sur *Viburnum opulus*. — Strasbourg (Reiber); id., forêt du Neuhof, en septembre (Scherdlin); Barr;

Andlau (Blind); Dornach (Koechlin); Thann (Uhang). — Metz (Bellevoye; Leprieur, *in coll.* Pic; *in coll.* Dr Puton, com. de M. Lesne); Jouy-aux-Arches, près de Metz (Bellevoye, com. de M. Ley); Dieuze (Moye; Leprieur, *in coll.* Pic); Bitche (Dr J.-J. Kieffer). — Nancy (Mathieu); bois de Vitrimont (Vouaux); Saint-Dié (Ziegler); Remiremont (Dr Puton); Gérardmer (Jacquel).

**Galerucella** i. spec.

NYMPHAEAE L. — Sur différentes plantes aquatiques, notamment sur les genres *Nuphar* et *Nymphaea*. Assez commun. Strasbourg (Blind, Reiber); id., La Montagne-Verte; Fuchsam-Buckel, près de la Robertsau (Scherdlin); Colmar (Leprieur, Ott, Uhang); col de La Schlucht (Leprieur, *in coll.* Pic); Haute-Alsace (Fischer). — Metz (Géhin, Godron, Bellevoye); Jouy-aux-Arches, près de Metz (Bellevoye, com. de M. Ley); Dieuze (Leprieur, *in coll.* Pic); Bitche, sur saules (Dr J.-J. Kieffer). — Nancy, sur les saules (Godron); Neufchâteau (Ziegler); Épinal (Host); Remiremont (Dr Puton); Gérardmer (Jacquel); Bussang, en juillet (Dr Baros).

v. AQUATICA Geoffr. (*sagittariae* Gyll. *nec* Weise). — Avec le type, mais beaucoup plus rare; attaque les feuilles de *Lysimachia thyrsiflora* et *vulgaris*. Strasbourg: Ile des Épis (Reiber); Turckheim, en mai (Martin); Mulhouse (Koechlin). — Metz, sur plantes aquatiques (Bellevoye, Géhin). — Épinal (Host); Remiremont (Dr Puton).

v. GRISESCENS Joann. (*sagittariae* Weise). — Très rare. Sainte-Croix-aux-Mines (Dr Muhlenbeck, com. de M. Bourgeois). — La Chapelle-sous-Rougemont (Uhang).

LINEOLA F. (*verna* Laich.). — Sur les saules, l'aulne, le coudrier, etc. Strasbourg (Reiber); id., La Robertsau, sur *Salix viminalis*; Vendenheim; Barr, sur *Alnus glutinosa* (Scherdlin); Haguenau (K.); Sainte-Marie-aux-Mines, commun sur les aulnes (Bourgeois); Colmar (K., Leprieur, *in coll.* Pic; Uhang); Mulhouse (Koechlin); Vosges (Géhin);



Haute-Alsace (Fischer). — Metz (Géhin, Godron); Dieuze (Leprieur, *in coll.* Pic); Bitche (Dr J.-J. Kieffer, Scherdlin). — Nancy (Godron); bois de Brin (Vouaux); environs d'Épinal (Godron, Host, Sainte-Claire Deville); Neufchâteau (Ziegler); Contrexéville (Pic); Gérardmer (Jacquel). — Cf. *Wiener ent. Zeitschr.* 1907, p. 13.

LUTEOLA Müll. (*xanthomelaena* Schrank, *calmariensis* F., *crataegi* Bach). — Sur les saules et les aulnes. Strasbourg: forêt du Neuhoof, en avril (Scherdlin); Reichstett (Kiehlé); Colmar (Umhang); Haute-Alsace (Fischer). — Dieuze (Leprieur, *in coll.* Pic). — Nancy (Lienhart, Mathieu); La Malgrange; Laitre-sous-Amance (Vouaux); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).

CALMARIENSIS L. *nec* F. (*aquatica* Müll.). — Sur différents arbres. Strasbourg: Ile des Épis, en battant les saules (Reiber); Haguenau (K.); Mutzig, sur *Lythrum salicaria* (Scherdlin); Barr (Blind); Sainte-Marie-aux-Mines, sur l'orme (Bourgeois); La Vancelle (Fettig); Colmar (K., Leprieur, Umhang); Guebwiller, bord de la Lauch (Umhang). — Metz (Géhin, Godron). — Nancy, sur les *Equisetum* (Godron); La Malgrange; Laitre-sous-Amance (Vouaux); lac de Lispach, en juin (Umhang). — Cf. Bellevoye, *Bull. Soc. des Sciences nat. de Reims* 1907.

V. LYTHRI Gyll. — Avec le type, mais beaucoup plus rare. Barr (Blind); Sainte-Marie-aux-Mines (Bourgeois); Colmar, aux inondations de l'Ill (Leprieur, *in coll.* Pic). — Bitche, sur plantes aquatiques (Dr J.-J. Kieffer); Dieuze (Leprieur, *in coll.* Pic). — Nancy (Mathieu); Dompierre; Saint-Dié (Ziegler); lac de Lispach (Leprieur, *in coll.* Pic).

PUSILLA Duft. (*tenella* Joann.). — Sur différentes plantes, surtout sur les genres *Veronica* et *Stachys*. Colmar (Leprieur, *in coll.* Pic); Mulhouse (Koechlin); id., au Rebberg; Wittelsheim (Fischer). — Dieuze (Leprieur, *in coll.* Pic). — La Malgrange; Laitre-sous-Amance (Vouaux).

TENELLA L. (*salicariae* Duft., *minima* Weidenb.). — Dans les prés humides, peu commun. Strasbourg: La Robertsau, sur *Spiraea ulmaria* (Scherdlin); Colmar (Umhang); Turck-

heim (Martin); Mulhouse (Koechlin); Haute-Alsace (Fischer). — Metz (Bellevoye). — Nancy (Mathieu); La Malgrange; Laitre-sous-Amance (Vouaux); Neufchâteau (Ziegler); Épinal et environs (Host, Sainte-Claire Deville); Moyenmoutier (Minsmer); Remiremont, dans les prairies tourbeuses.

### **Diorhabda** Weise

ELONGATA Brull. — A, d'après Kampmann, été capturé dans la région par Senck. Deux ind. (étiquetés « Alsace », sans indication de localité) provenant de la collection Blind, *in coll.* Scherdlin. — C'est une espèce de Styrie et d'Istrie, dont la présence dans nos régions est très douteuse.

### **Galeruca** Geoffroy

(**Adimonia** Laicharting)

**Galeruca** i. spec.

TANACETI L. — Sur différentes plantes, commun. Strasbourg (Blind, Kiehlé, Reiber, Waltzer); id., sur les remparts, La Robertsau, Kronenbourg en juillet, La Montagne-Verte, sur *Achillea millefolium*; Zeinheim; Vendenheim, dans les prés le long du chemin de fer; Dreispitz, près de Mutzig, sur *Centaurea*; Heiligenberg, sur *Chrysanthemum vulgare*, en juillet (Scherdlin); Haguenau (Werner); Matzenheim (Fettig); Lièpvre, en juin et juillet; ferme de Haïcot, sur la côte du Brézouard, en septembre (Bourgeois); Hachimette (Dr Bleicher, *in coll.* Bourgeois, com. de M. Lesne); Colmar (Leprieur, *in coll.* Pic; Umhang); Turckheim (Martin); Molkenrain; Rossberg, dans les Hautes-Vosges (Fischer). — Metz (Géhin, Bellevoye); Bitche (Dr J.-J. Kieffer). — Nancy (Boppe, Godron, Dr Parisot); id., commun en juin sur les fleurs des coteaux du vallon de Bellefontaine (Lienhart); La Malgrange; Laitre-sous-Amance;

Blainville; Jarny (Vouaux); environs d'Épinal (Host, Sainte-Claire Deville); id.; Rambervillers; Portieux (Ziegler); Remiremont (Dr Puton); Gérardmer (Jacquel); Bussang, en juin (Dr Baros); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang); Belfort (Gruardet).

INTERRUPTA Oliv. — Sur différentes plantes, assez commun (W.), surtout dans les terrains sablonneux. Haguenau (K.); Grafenstaden (Reiber); Plobsheim (Scherdlin); Barr (Blind); Colmar, dans les débris d'inondation; en fauchant le long des chemins dans les vignes de la Harth (Leprieur); Neuf-Brisach, en juillet (Umhang); Vosges, sans indication de localité (Géhin). — Metz (Géhin); Dieuze (Leprieur, *in coll.* Pic). — Épinal, rare (Host); Belfort (Gruardet).

LITTORALIS F. — A, d'après Kampmann, été capturé dans la région par Silbermann. Cité également par Wencker comme « rare, sur différentes plantes », et par M. Ziegler de Neufchâteau. Ces indications paraissent douteuses et se rapportent probablement à l'espèce suivante. — Un exemplaire de la collection Blind, capturé par Reiber et étiqueté « Eckbolsheim », est un POMONAE ♂ (com. de M. Bourgeois).

POMONAE Scop. (*rustica* Schall., *dispar* Joann., *rufescens* Joann.). — Commun, surtout dans les terrains sablonneux. Strasbourg (Blind, Reiber); id., La Robertsau dans un jardin, sur *Scabiosa atropurpurea* et *Centaurea*; Saverne; Vendenheim; Reichstett; La Wanzenu; Heiligenberg; Rosenwiller; forêt de Gresswiller, sur *Cirsium* (Scherdlin); Haguenau (K., Scherdlin); La Vancelle; Matzenheim (Fettig); Sainte-Marie-aux-Mines, en novembre; Lièpvre, en juin; Les Bagenelles, en septembre (Bourgeois, com. de M. Lesne); Colmar (K., Leprieur, Umhang); Turckheim (Martin); Thann (Umhang); Rossberg, dans les Hautes-Vosges (Fischer). — Metz (Géhin); Borny, près de Metz; Sarreguemines (Bellevoye, com. de M. Ley); Dieuze (Leprieur, *in coll.* Pic); Bitche (Dr J.-J. Kieffer). — Nancy (Godron, Lienhart); La Malgrange; Laitre-sous-Amance; Blainville; Jarny (Vouaux); Contrexéville (Pic); Dompaire; Ramber-

villers (Ziegler); environs d'Épinal (Host, Sainte-Claire Deville); Remiremont (Dr Puton); Gérardmer (Jacquel); Bussang, en juillet (Dr Baros).

LATICOLLIS Sahlb. — Strasbourg: Jardin botanique, au bord de l'étang, un individu sur une graminée, en juillet 1907 (Scherdlin). — Capture vérifiée par M. Bourgeois.

### **Haptoscelis** Weise

MELANOCEPHALA Ponza (*aptera* Bon., *haematidea* Germ.). — Rare. Grafenstaden (Reiber); Colmar (K.); id. (Claudon, Desfargues); id., aux inondations de l'Ill et de la Fecht, en mars (Leprieur, *in coll.* Pic et Bourgeois); Sausheim, deux ind. dans des débris d'inondation de l'Ill, le 20 mars 1886 (Fischer). — Malzéville (P. de Peyerimhoff).

### **Sermyla** Chapuis

HALENSIS L. (*nigricornis* F.). — Sur l'herbe, les arbustes; notamment sur le genre *Galium*. Strasbourg: La Montagne-Verte (Reiber); id., La Robertsau, en juin; Molsheim (Scherdlin); La Vancelle (Fettig); Sainte-Marie-aux-Mines, en novembre et décembre (Bourgeois, com. de M. Lesne); Colmar (Leprieur, Umhang); id., au Neuland (Leprieur, *in coll.* Pic); Turekheim (Martin); col de La Schlucht, en juillet (Umhang); Thann (Walter, Werner, Umhang); Reberg, près de Mulhouse (Fischer). — Metz (Godron); Dieuze (Leprieur, *in coll.* Pic). — Nancy (Godron, Lienhart); La Malgrange; Laitre-sous-Amance; Jarny (Vouaux); Épinal (Godron); Saut-le-Cerf, près d'Épinal (Host); Dompierre (Ziegler); Gérardmer (Jacquel); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).

V. CUPRINA Ws. — Strasbourg: Jardin botanique, un ex. en juin 1904 (Scherdlin); Böersch, près de Rosheim; Marlenheim (Ley).

## **Euluperus** Weise

XANTHOPUS Duft. (*violaceus* Harold, *rufipes* Ratzeb.). — Côte du Grand-Faudé, près de La Poutroye (Werner); ballon d'Alsace (Umhang).

### HALTICAE <sup>1</sup>

## **Podagrica** Foudras

FUSCIPES L. — Sur les feuilles de *Malva rotundifolia* (W.). Strasbourg (*in coll.* Dr Puton, com. de M. Lesne); id., La Robertsau, sur malvacées, en compagnie de P. FUSCICORNIS; Vendenheim; Dreispitz, près de Mutzig (Scherdlin); Haguenau (K.); Barr (Blind); Colmar (Leprieur); Turckheim (Martin); Thann (Umhang). — Metz (Géhin); Dieuze (Leprieur). — Nancy (Mathieu); Laitre-sous-Amance; Jarny (Vouaux); Épinal (Host); Dompaire (Ziegler); Gérardmer (Jacquel); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).

MALVAE Illig. — Très rare. Un ind. capturé par Reiber et étiqueté « Strasbourg », *in coll.* Umhang; deux ex. capturés également par Reiber aux environs de la maison forestière de Moenkaltb, près de Barr (*in coll.* Scherdlin).

FUSCICORNIS L. (*rufipes* Paik.). — Sur les malvacées, notamment sur le genre *Althaea*. Strasbourg (*in coll.* Dr Puton, com. de Lesne); id. (Reiber); id., sur les remparts; Jardin botanique sur *Lavatera*, Ile des Épis, forêt du Neu-hof en battant un saule; Herrenwald, près de Vendenheim; hauteurs de Heiligenberg, dans la vallée de la Bruche; Dreispitz, près de Mutzig, sur *Malva neglecta* (Scherdlin); au Heyritz, près de Strasbourg, dans un jardin sur *Althaea* (Adam); Haguenau; Colmar (K.); Thann (Umhang). — Metz (Géhin); Dieuze (Leprieur). — Nancy et environs

<sup>1</sup> Cf. pour mœurs et époques d'apparition des HALTICAE: H. DU BUYSSON *in Miscellanea entomologica*, mai-août 1907, p. 1 et sq.

(Gódron); Laitre-sous-Amance; Jarny (Vouaux); Épinal (Host); id., sur *Althaea officinalis* (Berher).

### **Derocrepis** Weise

RUFIPES L. (*ruficornis* F.). — Sur *Vicia sepium* et *Lathyrus vernus*; d'après Wencker aussi sur le genre *Malva*. Strasbourg (Reiber); id., La Robertsau; Vendenheim (Scherdlin); Colmar: au Semwald et au Neuland; bords de l'Ill et de la Fecht (Leprieur); Turckheim (Martin); Thann (Umland); Leimen, dans le Jura alsacien; Haute-Alsace (Fischer). — Sarreguemines, en mai (Pic); id., Bellevoye, com. de M. Ley); Dieuze (Leprieur, com. de M. Pic). — Nancy (Gódron); La Malgrange; Laitre-sous-Amance; Jarny (Vouaux); Épinal (Host); Remiremont (Dr Puton); Busang, en juillet (Dr Baros).

### **Crepidodera** Chevrolat <sup>1</sup>

PEIROLERI Kutsch. — Fonds marécageux des Hautes-Vosges, au-dessus de 1200 m. Très rare. Ballon d'Alsace; Hohneck (Matter).

FEMORATA Gyll. (*femoratis* Duft.). — Endroits humides dans la région montagneuse. Barr (Blind, Scherdlin); sur les hauteurs près d'Urmatt (Scherdlin); Turckheim (Martin); Lac-Blanc et Lac-Noir (Reiber); col de La Schlucht (Leprieur, *in coll.* Pic; Reiber, Umland); Hohneck (Ott). — Remiremont (Dr Puton); Gérardmer (Cuny, Host); Bussang, dans les prairies humides, commencement août (Pic).

FRIGIDA Ws. — Vosges (Kuhnt). — A vérifier; c'est une espèce alpine.

RHAETICA Kutsch. — Vosges (Kuhnt). — Indication également douteuse. Espèce alpine.

<sup>1</sup> Une révision des CREPIDODERA paléarctiques a été publiée par M. J. DANIEL (*München. Coleop. Zeitschr.* II, p. 237).

MELANOSTOMA Redtb. — Cité par Wencker comme « très rare, sur les malvacées » et des Vosges par Godron, sans indication de localité. C'est une espèce des Alpes dont la présence dans nos régions est très douteuse et qui ne se rencontre en tout cas pas sur les malvacées. Cette dernière indication paraît faire croire qu'il y a erreur, car l'insecte vit sur *Calluna vulgaris*.

---

TRANSVERSA Marsh. (*impressa* Duft., *exoleta* Panz.). — Sur le genre *Cirsium*, aussi sur les ombellifères, notamment sur *Pastinaca sativa*. Strasbourg (Blind, Reiber); id., sur les remparts; La Robertsau; forêt du Neuhoft; Vendenheim; Ernolsheim; Molsheim; Dorlisheim (Scherdlin); Barr (Blind); Sainte-Marie-aux-Mines (Bourgeois); Colmar (Umhang); id. (Leprieur, *in coll.* Pic); Turckheim (Martin); Bollwiller (Wöhler); Haute-Alsace (Fischer). — Metz (Géhin, Leprieur); Bitche (Dr J.-J. Kieffer). — Nancy (Godron, Lienhart); La Malgrange; Laitre-sous-Amance; Blainville; Jarny (Vouaux); Neufchâteau (Ziegler); Contrexéville (Pic); Épinal (Host, Ziegler); Remiremont (Dr Puton); Gérardmer (Jacquel); Bussang (Dr Baros); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang); Bessoncourt, près de Belfort (Gruardet).

IMPRESSA F. (*rufa* Küst.). — Haguenau (K.); Brumath; Vendenheim (Scherdlin). — Metz (Géhin). — Bussang (Dr Baros). — Espèce méditerranéenne, mais qui est répandue dans l'Europe centrale. Le Dr Sharp cite cet insecte comme se prenant même sur la côte méridionale de l'Angleterre (Cf. *Ent. Monthly Mag.* 1910, p. 27).

FERRUGINEA Scop. (*exoleta* F., *flava* L.). — Dans les prés, commun. Strasbourg (Reiber); id., sur les remparts; forêt de La Robertsau et du Neuhoft; Vendenheim; Brumath, sur *Onopordon acanthium*; Mutzig; Gresswiller; Mollkirch (Scherdlin); Haguenau (K.); Matzenheim; La Vancelle (Fettig); Colmar (K., Leprieur, *in coll.* Pic; Umhang); Turckheim (Martin); Eichwald, près de Mulhouse (Fischer). —

Metz (Géhin); Dieuze (Leprieur, *in coll.* Pic); Bitche (Dr J.-J. Kieffer); Sarreguemines (Pic). — Nancy (Mathieu); La Malgrange; Laitre-sous-Amance; Blainville; Jarny (Vouaux); Contrexéville (Pic); Dompierre (Ziegler); Épinal (Host); Moyenmoutier (Minsmer); Bussang, en juin (Dr Baros); La Chapelle-sous-Rougemont, sur les chênes (Umhang).

### **Arrhenocoela** Foudras

LINEATA Rossi. — Vosges, sans indication de localité (Géhin).  
— Metz (id.). — Vit notamment sur *Erica scoparia*.

### **Ochrosis** Foudras

VENTRALIS Illig. (*abdominalis* Küst). — Sur *Solanum dulcamara*. Herrenwald, près de Vendenheim, un ex., en juin; versant sud du Dreispitz, près de Mutzig (Scherdlin); La Vancelle; Villé (Fettig); Colmar, au Semwald, en fauchant, principalement le long des ruisseaux (Leprieur); Haute-Alsace (Fischer); Vosges (W.), sans indication de localité. — Saint-Blaise (Bellevoüe, com. de M. Ley). — La Malgrange; Laitre-sous-Amance; Jarny (Vouaux); Contrexéville (Pic); Remiremont (Dr Puton); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).

SALICARIAE Payk. (*striatella* Illig.). — Sur *Lythrum salicaria*. Strasbourg (Reiber); id., au Neuhoü, en sept. (Scherdlin); Barr (Blind, Reiber); Colmar (K., Umhang); Haute-Alsace (Fischer). — Metz, sur *Epilobium roseum* (Géhin). — Nancy (Godron); La Malgrange; Laitre-sous-Amance; Jarny (Vouaux); Contrexéville (Pic).

### **Epithrix** Foudras

PUBESCENS Koch. — Sur les solanées, assez commun. Strasbourg: La Montagne-Verte (Reiber); id., forêts de la



Robertsau et du Neuhoï; Vendenheim; Brumath; Gresswiller (Scherdlin); Haguenau (K.); Barr (Blind, Reiber); Sainte-Marie-aux-Mines (Bourgeois); Colmar (K., Umhang); id., aux inondations de l'Il et de la Fecht en sept. (Leprieur, *in coll.* Pic); Turekheim (Martin); Eichwald, près de Mulhouse; Sausheim, dans des débris d'inondation de l'Il (Fischer). — Metz (Géhin); id., aux inondations de la Moselle; Jouy-aux-Arches (Bellevoye, com. de M. Ley); Dieuze (Leprieur, *in coll.* Pic); Nancy (Godron); Jarny (Vouaux); Épinal (Host); Remiremont (Dr Puton); Gérardmer (Jacquel); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).

ATROPAE Foudr. — Sur *Atropa belladonna*, assez rare. Strasbourg: Ile des Épis; Vendenheim; Mutzig (Scherdlin); flancs du Hoh-Kœnigsbourg (Leprieur); Aubure (P. de Peyerimhoff); Colmar (id., *in coll.* Pic); id., en août (Umhang); Turekheim (Martin); Hoh-Landsbourg (Leprieur, *in coll.* Pic). — La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).

V. NIGRITULA Ws. — Avec le type, très rare. Colmar (Umhang).

V. 4-MACULATA Ws. — Rare, avec le type. Obernai (Reiber); maison forestière de Wick, près du Hoh-Kœnigsbourg, en juillet (Scherdlin); Colmar, en août (Leprieur, *in coll.* Pic).

INTERMEDIA Foudr. — Sur *Atropa belladonna* et autres solanées, rare. Saverne (Richert); flancs du Hoh-Kœnigsbourg (Leprieur). — Remiremont (Dr Puton); id., sur belladone (Host).

## Chalcoides Foudras

### (Foudrasia Ghozis)

NITIDULA L. — Sur l'aulne et les saules, aussi sur le tremble. Assez rare. Strasbourg (Reiber); id., La Robertsau; Vendenheim; Barr (Scherdlin); Haguenau (K.); Colmar (Leprieur, Umhang); chemin de Winzenheim au Hoh-Landsbourg (Leprieur); bords de la Fecht et dans le vallon de

Sainte-Gertrude, près de Wettolsheim (Claudon); Thann (Umhang). — Metz (Géhin); Sarreguemines (Bellevoye, com. de M. Ley). — Remiremont (Dr Puton); Dompaire (Ziegler).

AUREA Geoffr. (*metallica* Duft., *splendens* Ws., *helxines* Foudr.). — Sur les saules et les peupliers. Assez commun. Strasbourg; Barr (Reiber); Colmar (Leprieur, *in coll.* Pic; Umhang); Cernay (Henrion, com. de M. Bourgeois); Eichwald, près de Mulhouse; Leimen, dans le Jura alsacien (Fischer). — La Malgrange; Laitre-sous-Amance; Blainville (Vouaux); Remiremont (Dr Puton); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).

V. CYANEA Marsh. (*gaudens* Steph.). — Sur les saules et les peupliers. Strasbourg: La Montagne-Verte (Reiber); id., dans les prés du Wacken (Scherdlin); Colmar (Umhang); côte du Rangen, près de Thann (Walter). — Dieuze (Leprieur). — La Malgrange; Laitre-sous-Amance; Blainville; Jarny (Vouaux); Épinal (Host).

FULVICORNIS F. (*helxines* Ws. *nec* L., *fulvicornis* F.). — Sur les saules et les peupliers. Strasbourg: sur les remparts, La Robertsau, en juin (Scherdlin); Bourg-Bruche (Minsmer); Colmar (Leprieur); Turckheim (Martin); Hoh-Landsbourg (Leprieur, *in coll.* Pic); en battant les saules autour de la mare du Hageneck, fin juin (Leprieur). — Metz (Géhin); Saint-Blaise (Bellevoye, com. de M. Ley). — Nancy (Gordon); La Malgrange; Laitre-sous-Amance; Blainville; Jarny (Vouaux); environs d'Épinal, sur *Salix caprea* et *aurita* (Host, Sainte-Claire Deville); vallée de Bouffrot, près d'Épinal (Host); Dompaire (Ziegler); Contrexéville (Pic); Remiremont (Dr Puton); Gérardmer (Jacquel).

V. JUCUNDA Ws. — Hautes-Vosges (Umhang). — Vit sur les saules.

AURATA Marsh. (*versicolor* Kutsch., *helxines* Ratzeb.). — Sur les saules et les peupliers, commun (W.). Strasbourg (Blind, Reiber); id., La Robertsau, en juin; Vendenheim; Zeinheim, en mai; Wœrth (Scherdlin); Brumath (Ott); Bourg-Bruche; Saales (Minsmer); Barr (Blind); Matzenheim (Fettig);

Colmar, en avril (Umhang); id. (Leprieur, *in coll.* Pic); au Florimont; Rouffach (id.); Turckheim (Martin); prairies de la Doller, dans des débris d'inondation de l'Ill à Sausheim (Fischer). — Metz (Bellevoye); Bitche (Dr J.-J. Kieffer). — Nancy (Mathieu); La Malgrange; Laitre-sous-Amance; Blainville; Jarny (Vouaux); Épinal (Host); vallée de Bouffrot, près d'Épinal (id.); Contrexéville (Pic); Remiremont (Dr Puton); Bussang; Fresse-sur-Moselle, sur *Salix caprea* (Dr Baros); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang); forêt de Roppe, près de Belfort (Gruardet).

V. PULCHELLA Steph. — Avec le type, mais très rare. Colmar (Umhang).

V. NIGRICORNIS All. — Barr, avec le type (Blind).

PLUTUS Latr. (*chloris* Foudr.). — Sur les saules, rare. Strasbourg (Reiber, Scherdlin); Colmar, inondations de l'Ill (Leprieur, *in coll.* Pic); Turckheim (Martin); Haute-Alsace (Fischer). — La Malgrange; Laitre-sous-Amance; Blainville; Jarny (Vouaux); Épinal (Host); Contrexéville (Pic); Remiremont (Dr. Puton).

FOUDRASI Ws. — Cette variété, dont les élytres sont bleues, a été capturée à Saverne par le Dr Rondeau (com. de M. Bourgeois).

LAMINA Bedel (*metallica* Redtb., Ws. *nec* Duft.). — Sur les saules, très rare. Colmar (Leprieur, *in coll.* Pic). — Dieuze (id.). — Hautes-Vosges, deux ind. (Dr Puton). — Cette espèce, dont la présence dans la région vosgienne a souvent été contestée, est facile à distinguer par son pronotum presque lisse.

### **Hippuriphila Foudras**

MODEERI L. — Sur les plantes aquatiques, notamment sur les *Equisetum*. Strasbourg: Ile des Épis (Reiber); id., sur les remparts de la Citadelle (Scherdlin); La Vancelle (Fettig); Colmar, aux inondations de l'Ill, en sept. (Leprieur, *in coll.* Pic); Turckheim (Martin). — Nancy et

environs (Godron); La Malgrange; Laitre-sous-Amance; Jarny (Vouaux); Contrexéville, en fauchant dans les lieux humides (Pic); Dompaire (Ziegler); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang); forêt d'Arsot, près de Belfort (Gruardet).  
V. CHALYBAEA Ws. — Hautes-Vosges (Blind, Umhang). — Metz (Géhin; Leprieur, *in coll.* Pic). — Gérardmer (Jacquel); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).

## **Hypnophila** Foudras

(**Minota** Kutschera)

OBESA Walzl (*caricis* Maerkel). — Dans les prés humides, rare. Strasbourg (Reiber); id., forêt du Neuhof; Mommenheim, bord de la Zorn (Scherdlin). — Remiremont, dans les lieux humides, en tamisant les mousses (Dr Puton).  
IMPUNCTICOLLIS All. — Soultzmatt (Reiber); Hohneck, en tamisant les mousses (Dr Puton). — Forêt d'Épinal, commun (Sainte-Claire Deville).

## **Mantura** Stephens

(**Balanomorpha** Foudras, **Cardiapus** Curtis)

MATTHEWSI Curt. (*aeraria* Foudr.). — Nancy (Mathieu). — Cité aussi des Vosges par Géhin, mais sans indication plus précise de localité.

OBTUSATA Gyll. — Sur l'herbe dans les endroits secs. Peu commun. Strasbourg (W., *in coll.* Pic); id., au Wacken (Scherdlin); Colmar (Umhang); id., au Neuland et dans les débris d'inondation de l'Ill; bords de la Fecht à Bennwihl (Leprieur). — Nancy (Mathieu); environs d'Épinal (Sainte-Claire Deville); Contrexéville (Pic); Remiremont (Dr Puton); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).

CHRYSANTHEMI Koch. — Sur *Chrysanthemum leucanthemum*, rare (W.). Saverne (Blind); Dreispitz, près de Mutzig;

Grendelbruch, au bord de la route qui mène à Rosheim (Scherdlin); Colmar (Umhang); Thann (Werner). — Épinal (Ziegler); Remiremont (Dr Puton).

RUSTICA L. (*semiaenea* F.). — Sur le genre *Rumex*, assez commun. Strasbourg, aux inondations de l'Ill (Reiber); id., (*in coll.* Dr Puton, com. de M. Lesne); id., au Neuhof; Illkirch; Brumath; Vendenheim; Gresswiller (Scherdlin); La Vancelle (Bourgeois, Fettig); Colmar, dans des débris d'inondation de l'Ill et de la Fecht (Leprieur, *in coll.* Pic); Thann (Umhang). — Metz; Dieuze (Leprieur, *in coll.* Pic). Nancy (Godron); Laitre-sous-Amance; Jarny (Vouaux); environs d'Épinal (Sainte-Claire Deville); Contrexéville, en fauchant dans les lieux humides (Pic); Remiremont, sur *Rumex crispus* (Dr Puton).

V. SUTURALIS Ws. — Col de La Schlucht (Walter, Umhang). — Dieuze, en juin (Leprieur, *in coll.* Pic). — La Malgrange (Vouaux); Contrexéville (Pic).

## **Chaetocnema** Stephens

(**Plectroscelis** Redtenbacher)

CHLOROPHANA Duft. (*dentipes* Oliv.). — Un ex. dans la collection Blind étiqueté « Alsace », et provenant probablement des chasses du Chanoine Umhang (com. de M. Bourgeois).

SEMICOERULEA Koch (*meridionalis* All.). — Sur les saules, peu commun (W.). Strasbourg, aux inondations de l'Ill (Leprieur); id. (Moye, *in coll.* Pic); Barr (Blind); Colmar (K., Ott, Umhang); id., en sept. (Leprieur, *in coll.* Pic); id., en fauchant, sur les saules et les plantes aquatiques le long de l'Ill et de la Fecht (Leprieur). — Messein; Laitre-sous-Amance (Vouaux); Épinal (Host).

V. SALICETI Ws. — Bennwihr (Leprieur, *in coll.* Pic). — Contrexéville (Pic).

CONCINNA Marsh. (*dentipes* Koch). — Dans les prés et sur les haies, assez commun. Strasbourg (*in coll.* Dr Puton, com.

de M. Lesne); id., La Robertsau; Vendenheim, en juin; Saverne; Urmatt (Scherdlin); Haguenau (K.); Wasselonne (Reiber); Barr (Blind); Colmar (Leprieur, *in coll.* Pic); Turckheim (Martin, Umhang); Haute-Alsace; Sausheim, dans des débris d'inondation de l'Ill (Fischer). — Metz (Géhin); Bitche (Dr J.-J. Kieffer). — Nancy et environs (Godron); Laitre-sous-Amance; Jarny (Vouaux); Contrexéville (Pic); Épinal (Host); Gérardmer (Jacquel); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).

TIBIALIS Illig. — Contrexéville (Pic). — N'a pas encore été signalé du versant alsacien des Vosges.

### **Chaetocnema** i. spec.

ANGUSTULA Rosenh. (*balanomorpha* Boield.) — Dans les pâturages des Hautes-Vosges, rare. — Bourg-Bruche (Minsmer); environs de Munster (H. de Peyerimhoff); col de La Schlucht, en mai et juin (Leprieur, *in coll.* Pic); id., en juin (Bourgeois, com. de M. Lesne); id. (Dr Puton); Hohneck (Vouaux). — Épinal; ballon d'Alsace, en octobre (Sainte-Claire Deville); forêt de Remiremont, fin avril (Dr Puton); Bussang, com. août (Pic).

v. ALPICOLA Ws. — N'a pas encore été signalé de la région, mais devrait se rencontrer avec le type dans les Hautes-Vosges. — Cité de la Forêt-Noire.

---

CONFUSA Boh. — Dans les prés humides, assez rare. Colmar: aux bords de l'Ill et au Semwald, en juin (Leprieur); Haute-Alsace (Fischer); Thann (Umhang). — Épinal et La Chapelle-aux-Bois, dans les prés tourbeux (Sainte-Claire Deville); Remiremont (Dr Puton); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).

MANNERHEIMI Gyll. — Dans les prés humides, en fauchant. Strasbourg (Reiber); id., bords de l'Ill à La Robertsau, en

juin (Scherdlin); Barr (Blind); environs de Colmar (Umhang); Colmar: inondations de la Fecht, en mai; id., en fauchant le long des ruisseaux au Semwald, en juin (Leprieur, *in coll.* Pic). — Metz (Géhin); Dieuze (Leprieur, *in coll.* Pic); Bitche (Dr J.-J. Kieffer). — Nancy et environs (Godron); Laitre-sous-Amance (Vouaux); Remiremont (Dr Puton).

V. FALLAX Ws. — Cernay (Werner).

ARENACEA All. — Colmar, en juin (Leprieur, *in coll.* Pic); id., en août (Umhang).

SUBCOERULEA Kutsch. (*punctulata* Rey). — Champ-du-Feu (Reiber). — Environs d'Épinal, dans les prés tourbeux (Sainte-Claire Deville).

ARIDULA Gyll. — Dans les prés, assez commun. Strasbourg (Blind, Reiber); id., La Robertsau, La Montagne-Verte; Saverne; Mutzig (Scherdlin); Sainte-Marie-aux-Mines (Bourgeois); Colmar (K., Leprieur, *in coll.* Pic; Umhang); Turckheim (Martin); Eichwald, près de Mulhouse (Fischer). — Metz (Géhin); Bitche (Dr J.-J. Kieffer). — Nancy (Godron); La Malgrange; Laitre-sous-Amance; Blainville; Jarny (Vouaux); environs d'Épinal (Host, Sainte-Claire Deville); Remiremont (Bourgeois, Dr Puton).

ARIDA Foudr. — Dans les prés. Strasbourg (Reiber); Saverne; Dreispitz, près de Mutzig (Scherdlin); Rouffach; Thann (Umhang). — Nancy (Mathieu); Laitre-sous-Amance (Vouaux); Remiremont (Dr Puton); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang). — Cité de la région par Wencker, mais sans indication de localité.

SAHLBERGI Gyll. *nec* Foudr. (*insolita* All., *Fairmairei* Fairm.). — Sur les *Carex*, rare. Strasbourg (Kiehnle); id., Fuchs-am-Buckel, près de La Robertsau, en juin (Scherdlin); Schaeffersheim (Fettig); Colmar, aux inondations de l'Ill, en septembre; col de La Schlucht (Leprieur, *in coll.* Pic); Thann (Umhang). — Bitche (Dr J.-J. Kieffer). — Laitre-sous-Amance; Jarny (Vouaux); Épinal (Host); lac de Lispach, en fauchant sur les plantes marécageuses, en juin (Leprieur, *in coll.* Pic); Bussang, com. août (Dr Baros).

V. CYANESCENS Ws. (*Sahlbergi* Foudr.). — Ribeaupillé (Reinhardt). — Vosges (Géhin), sans autre indication.

HORTENSIS Geoffr. (*aridella* Payk.). — Dans les prés assez commun. Strasbourg (Blind, Reiber); id., La Robertsau; Vendenheim, en juin; Mutzig, en juin et juillet (Scherdlin); Saverne (Dr Rondeau); Haguenau (K.); Colmar (K., Leprieur); id.; Thann (Umhang); Mulhouse (Koechlin); Haute-Alsace; dans les débris d'inondation de l'Ill à Sausheim (Fischer). — Metz (Géhin); Bitche (Dr J.-J. Kieffer). — Nancy (Godron); Laitre-sous-Amance (Vouaux); Contrexéville (Pic); environs d'Épinal (Host, Sainte-Claire Deville); Remiremont (Dr Puton); Gérardmer (Jacquel); Bussang, en août (Dr Baros); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).

## **Psylliodes** Latreille

**Macrocnema** Weise *nec* Steph.

(**Psyllomima** Bedel)

CUCULLATA Illig. (*angustata* Waltl, *spergulae* Gyll.). — Rare.

Paraît vivre sur *Spergula arvensis*. Strasbourg: dans les prés du Wacken, deux ind. en juillet 1905 (Scherdlin). — Metz (Géhin). — Jarny (Vouaux).

**Psylliodes** i. spec.

GLABRA Duft. (*alpina* Redt.). — Col de La Schlucht (Vouaux).

SUBAENEA Kutsch. — Vosges (Kuhnt). — Indication qui demanderait confirmation; c'est une espèce Alpine.

---

ATTENUATA Koch. — En fauchant, sur les orties et le houblon, auquel elle a été signalée comme nuisible. Aussi sur le chanvre. Répandu. Strasbourg; Bischwiller (Reiber); Mutzig;



- Trois-Épis (Scherdlin); Matzenheim (Fettig); Colmar, (Leprieur, *in coll.* Pic; Umhang); Turekheim (Martin); Rouffach (Leprieur, *in coll.* Pic; Scherdlin); Thann (Umhang); Haute-Alsace (Fischer). — Metz (Bellevoye); Bitché (Werner); Dieuze (Leprieur, *in coll.* Pic). — Nancy et environs (Godron); Épinal (Host); Vittel (Dr Puton, com. de M. Lesne).
- V. PICICORNIS Steph. (*vicina* Redtb.). — Metz (Géhin). — Capturé aussi par Senck dans la région (Silbermann), mais sans indication de localité.
- CUPREATA Duft. — Strasbourg (Blind, com. de M. Bourgeois). — Vit sur le genre *Brassica*.
- CHRYSOCEPHALA L. — Sur les crucifères, commun (W.), notamment sur *Armoracia rusticana* et le genre *Brassica*. Strasbourg (Blind, Kiehnle, Reiber, Waltzer); id., sur les remparts, en novembre et le 11 janvier; Mutzig; Rosenthal; Erstein (Scherdlin); Saverne (Blind); Haguenau (K.); Colmar (Umhang); Turekheim (Martin); Rouffach (Leprieur, *in coll.* Pic); Thann (Umhang); Haute-Alsace (Fischer); Vosges (Géhin). — Nancy (Godron); La Malgrange; Laitresous-Amance; Jarny (Vouaux); Épinal (Host); Dompierre (Ziegler); Contrexéville (Pic); Darney (Le Paige).
- V. ERYTHROCEPHALA L. (*sordida* Steph.). — Cité par Wencker comme se prenant dans la région, mais sans indication de localité.
- V. ANGLICA F. (*nigricollis* Marsh.). — Metz (Géhin).
- CYANOPTERA Illig. (*elongata* Gyll.). — Un individu étiqueté « Alsace » dans la collection Blind, sans indication de localité (Com. de M. Bourgeois). — Cet insecte vit sur les crucifères, notamment sur *Sisymbrium sophia*.
- NAPI F. (*rapae* Illig., *ecalcarata* Redtb.). — Sur crucifères, surtout sur *Nasturtium officinale* et *Cardamine amara*. Saverne (Blind); Vendenheim (Scherdlin); Sainte-Marie-aux-Mines, en mai (Bourgeois, com. de M. Lesne); Colmar (Leprieur, *in coll.* Pic; Umhang); Turekheim, en novembre (Martin); col de La Schlucht (Sainte-Claire Deville). — Metz (Géhin; Leprieur, *in coll.* Pic). — Épinal (Host); id.; Rochesson (Sainte-Claire Deville); Remiremont (Dr Puton);

Bussang (Pic); id., en sept. (Dr Baros); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).

PICIPES Redtb. — Colmar (K.). Cité aussi de la région par Wencker (sur les orties). — Indication douteuse; c'est une espèce d'Autriche qui est à rayer de notre faune jusqu'à plus ample informé.

THLASPIS Foudr. (*fusiformis* Redtb.). — Sur les crucifères, rare. Strasbourg: La Montagne-Verte (Scherdlin); Sainte-Marie-aux-Mines (Bourgeois, com. de M. Lesne); Colmar: digue de l'Ill; Rouffach (Leprieur, *in coll.* Pic); Mulhouse: forêt de la Hardt au bas de la digue du chemin de fer entre l'Île Napoléon et Banzenheim, plusieurs individus en fauchant, le 29 juin 1890 (Fischer). — Laitre-sous-Amance (Vouaux).

OBSCURA Duft. — La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).

V. HERBACEA Foudr. (*cupronitens* All., *laevata* Foudr.). — Colmar; Rouffach (Leprieur, *in coll.* Pic).

CUPREA Koch. (*Foudrasi* Bach). — En fauchant, sur les crucifères (W.). Rare. Colmar; Haguenau (K.). — Metz (Géhin). — Gérardmer (Jacquel).

INSTABILIS Foudr. — Sur crucifères, très rare. Côte de l'Un-  
gersberg (Blind).

AFFINIS Payk. (*exoleta* Illig., *atricilla* Panz.). — Sur les solanées, assez commun. Strasbourg (Blind, Reiber); id., forêt de La Robertsau; Brumath; Vendenheim; Ittenheim; Mutzig, sur *Solanum dulcamara* (Scherdlin); Haguenau (K.); Sainte-Marie-aux-Mines, en octobre (Bourgeois, com. de M. Lesne); Colmar (K., Leprieur, *in coll.* Pic; Umhang); Turckheim (Martin); Rouffach (Leprieur, *in coll.* Pic); forêt de la Hardt, près de Mulhouse; Sausheim, dans des débris d'inondation; Leimen, dans le Jura alsacien (Fischer); Thann (Umhang). — Metz (Géhin); Bitche (Dr J.-J. Kieffer). — Nancy (Godron, P. de Peyerimhoff); La Malgrange; Laitre-sous-Amance; Blainville; Jarny (Vouaux); Épinal (Host); Deyvillers, où il a attaqué les champs de pommes de terre (Sainte-Claire Deville, com. de M. Bourgeois); Gérardmer (Jacquel); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).

CIRCUMDATA Redtb. — Plateau d'Amance (Vouaux).

DULCAMARAE Koch. — Sur *Solanum dulcamara* et *nigrum* (W.). Barr (Blind); Colmar et environs (Leprieur); Turckheim (Martin, Umhang); forêt de la Hardt, près de Mulhouse (Fischer). — Metz (Godron, Géhin). — Nancy (Godron); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).

HYOSCYAMI L. — Sur les solanées, rare. Barr (Blind, Reiber); Sainte-Marie-aux-Mines (Dr Mühlenbeck, *in coll.* Bourgeois, com. de M. Lesne); Colmar (Bourgeois); Haute-Alsace (Fischer). — Metz (Géhin); Thionville (*in coll.* Mühlenbeck-Bourgeois, com. de M. Lesne). — Dompierre (Ziegler).

V. CUPRONITENS Först. — Rare. Ballon d'Alsace; échaume de Rouge-Gazon, à 1070 m d'altitude (Claudon). — Remiremont, sur crucifères (Puton); Gérardmer, en août (Pic).

V. CHALCOMERA Illig. (*brunnipes* Duft.). — Sur *Carduus nutans* (W.). Rare. Strasbourg (Bourgeois, *in coll.* Dr Puton, com. de M. Lesne); Colmar (Umhang); id., en juillet (Leprieur, *in coll.* Pic). — Metz (Bellevoye); id. (*in coll.* Dr Puton, com. de M. Lesne). — Nancy (Mathieu); Malzéville (P. de Peyerimhoff); Plateau d'Amance; Vandœuvre (Vouaux).

LUTEOLA Müller (*nana* Duft., *pallida* Steph., *propinqua* Redtb.). — Sur les solanées, très rare. Haguenau (W.). — Moyennemoutier (Minsmer). — Cité des Vosges par Géhin, mais sans indication de localité.

PICINA Marsh. (*picea* Redtb., *rufulabris* Koch). — Sur *Cirsium palustre* (W.). Assez rare. Strasbourg (Bourgeois); id. (*in coll.* Dr Puton, com. de M. Lesne); Mundolsheim, en juin (Scherdlin); Colmar, digue de l'Ill, en juillet (Leprieur, *in coll.* Pic); Turckheim (Martin); Haute-Alsace (Fischer). — Metz (Godron; Leprieur, *in coll.* Pic). — Nancy (Godron); La Malgrange; Laitre-sous-Amance; Blainville; Jarny (Vouaux); Lac Champey (*in coll.* Dr Mühlenbeck-Bourgeois, com. de M. Lesne); Remiremont (Berher, Dr Puton); Gérardmer (Berher); id.; Vagney; Fraize (Host).

V. MELANOCEPHALA Duft. (*rufopicea* Letz.). — Rare. Strasbourg (*in coll.* Dr Puton, com. de M. Lesne); Colmar (K.);

id., en juillet (Leprieur, *in coll.* Pic). — Metz (*in coll.* Dr Puton, com. de M. Lesne).

## **Haltica** Geoffroy

### (**Graptodera** Chevrolat)

QUERCETORUM Foudr. (*erucæ* Oliv.). — Sur le chêne (W.). Forêt de Haguenau (Reiber); Barr (Blind); Eichhofen (id.); Colmar (Leprieur, Umhang); Turckheim (Martin); Lutterbach, près de Mulhouse; Wittelsheim (Fischer). — Metz (Bellevoye). — Bois de Vitrimont (Vouaux); Épinal (Host); Remiremont (Dr Puton); Plombières (Pic); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).

BREVICOLLIS Foudr. (*coryli* All., *oleracea* Ratzb., *ampelophaga* Leesb.). Sur le coudrier (W.). Strasbourg: Ile des Épis (Reiber); Reichstett (Kiehné); lisière est du Herrenwald, sur *Corylus avellana*, en grand nombre, en mai 1910 (Scherdlin); Molsheim (Dr Schmidt, com. de M. Bourgeois); Colmar, en mai (Leprieur, *in coll.* Pic). — Metz (Leprieur). — Nancy (Mathieu); vallée de Bouffrot, près d'Épinal (Host); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).

SALICETI Ws. — Sur le genre *Salix*; aussi sur le chêne. Wissembourg (Schroeder); Colmar (Leprieur). — La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).

AMPELOPHAGA Guér. *nec* Leesb. (*consobrina* Foudr. — D'après Wencker au bord du Rhin, sur *Tamarix*. Cette dernière indication est invraisemblable; l'insecte vit sur la vigne. — Traenheim (Scherdlin); Ammerschwihr (Werner); Épinal (Host).

ERICETI All. — Sur les bruyères, rare (W.). Turckheim (Martin). — Remiremont, sur *Calluna vulgaris* (Dr Puton); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).

LYTHRI Aub. (*erucæ* Duft.). — Sur *Lythrum salicaria* (Aubé), Aussi sur le bouleau. Strasbourg (Capiomont, *in coll.* Pic); Rothau (Scherdlin); Barr (Blind); Colmar (Umhang); Turck-

heim (Martin); Haute-Alsace (Fischer). — Metz (Leprieur); Bitche (Dr J.-J. Kieffer); id.; Saint-Avold (Bellevoye, com. de M. Ley). — Nancy (Godron); bois de Brin (Vouaux); Remiremont (Dr Puton); Lispach (Leprieur, *in coll.* Pic).

TAMARICIS Schrank (*hippophæa* Aubé, *consobrina* Duft., *crucæ* F., *articulata* Beck). — Sur *Hippophæa rhamnoides* (W.). Strasbourg: Ile des Épis (Reiber); Haguenau (K.); Colmar (Umhang); Eichwald, près de Mulhouse (Fischer). — Laitre-sous-Amance (Vouaux); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).

CARDUORUM Guér. — Colmar: inondations de l'Ill et de la Fecht (Leprieur, *in coll.* Pic); Thann (Umhang). — Vit, d'après Guérin, sur les chardons.

OLERACEA L. (*pusilla* All.). — Sur différentes plantes, notamment sur les genres *Brassica*, *Epilobium* et *Oenothera*. Strasbourg (Reiber); id., sur les remparts, en juin, La Robertsau, forêt du Neuhof, sur crucifères; Saverne; Haguenau; Brumath (Scherdlin); Barr (Blind); Sainte-Marie-aux-Mines (Bourgeois); La Vancelle (Fettig); Haute-Alsace; Wittelsheim (Fischer). — Metz, sur crucifères (Géhin); id. (Leprieur, *in coll.* Pic); Bitche (Dr J.-J. Kieffer). — Nancy (Godron, Lienhart); La Malgrange; Laitre-sous-Amance; Blainville; Jarny (Vouaux); Épinal (Host); Lispach (Leprieur, *in coll.* Pic); Bussang, en juin (Dr Baros); Belfort (Gruardet).

V. LUGUBRIS Ws. — Saverne, avec le type (Scherdlin).

PUSILLA Duft. (*cognata* Kutsch., *helianthemii* All.). — Sur le genre *Helianthemum* et sur *Potentilla verna* (W.). Strasbourg (Blind, Reiber, Kiehnle); id., sur les remparts près de la porte de Kronenbourg, en octobre, La Robertsau, en juin; Dreispitz, près de Mutzig; Scherwiller (Scherdlin); Barr (Blind); Sainte-Marie-aux-Mines; Lièpvre (Bourgeois); Colmar (Umhang); au Florimont, sur *Helianthemum* et les Potentilles (Claudon); Rouffach (Reiber); Haute-Alsace (Fischer). — Ancy, près de Metz (Bellevoye, com. de M. Ley). — Nancy (Mathieu); Remiremont, bords de la Moselle (Dr Puton); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).

V. MONTANA Foudr. — Au Florimont (Leprieur, *in coll.* Umhang); Kaysersberg (Scherdlin); « Vosges », sans autre indication (W. et Dr Puton, *in coll.* Bourgeois, com. de M. Lesne). — Remiremont, aux inondations de la Moselle (Dr Puton); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang); « Lorraine », sans indication plus précise (Leprieur, *in coll.* Pic).

## **Hermacophaga** Foudras

(**Linozosta** Allard)

MERCURIALIS F. — Sur *Mercurialis perennis*, pas rare. Saverne (Reiber); Sainte-Odile (Scherdlin); Barr; Andlau (Blind); La Vancelle (Fettig); Colmar (Leprieur, *in coll.* Pic); au Florimont; ruines de l'abbaye d'Alspach, près de Kaysersberg, en grand nombre, fin août (Leprieur, *in coll.* Pic); Alspach (*in coll.* Bourgeois, com. de M. Lesne); Turckheim (Martin); Haute-Alsace (Fischer). — Metz (Géhin); Dieuze (Leprieur, *in coll.* Pic); Rombas (Bellevoye, com. de M. Ley). — Nancy et environs, sur *Mercurialis annua* (Berher, Godron); bois de Brin (Vouaux); Épinal (Host); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).

CICATRIX Illig. — Sur *Mercurialis annua* et *perennis* (Bellot), rare. Haguenau (Bellot, W.); Andlau (Blind); ruines de l'abbaye d'Alspach, près de Kaysersberg (Leprieur). — Nancy (Dr Rondeau); Laitre-sous-Amance; Jarny (Vouaux).

## **Batophila** Foudras

RUBI Payk. — Sur le genre *Rubus*, rare. Strasbourg: Neuhoef (W.); id. (Capiomont, *in coll.* Pic); forêt de Gresswiller, sur *Rubus idaeus*; Mollkirch; côte du Hahnenberg (Scherdlin); Thann (Umhang). — Metz (Géhin; *in coll.* Dr Puton, com. de M. Lesne). — Bois de Brin (Vouaux).

AERATA Marsh. (*Bertolinii* Gredl.). — Sur le chanvre et les *Rubus*, très rare (Leprieur); Dreispitz, près de Mutzig, sur

*Rubus idaeus* (Scherdlin). — Plateau d'Amance (Vouaux); Remiremont (Dr Puton).

### **Phyllotreta** Foudras

ARMORACIAE Koch (*nemorum* F.). — Sur *Armoracia rusticana*. Strasbourg (Reiber, Scherdlin); Haguenau (K.); Colmar (K.); id., en mai (Umhang); Guebwiller (Hof). — Metz (Géhin). — Nancy et environs, sur crucifères (Godron); id. (Dr Puton, com. de M. Lesne); La Malgrange; Laitre-sous-Amance; Jarny (Vouaux); Épinal (Host); Dompaire (Ziegler); Gérardmer (Jacquel).

EXCLAMATIONIS Thunb. (*brassica* Illig., 4-*pustulata* Payk.). — Sur les crucifères, notamment sur le genre *Nasturtium*, commun. Strasbourg (Blind, Reiber); id., La Robertsau, Kronembourg, en juin; Brumath; Reichstett, en mai; Dorlisheim (Scherdlin); Barr (Blind); Matzenheim (Fettig); Colmar (Umhang); id., dans les débris des inondations de l'Ill et de la Fecht (Leprieur); id., en novembre (*in coll.* Bourgeois, com. de M. Lesne); Turckheim (Martin); Thann (Umhang); Geishausen, près du ballon de Guebwiller, sur le cresson (Bourgeois); Dornach, près de Mulhouse (Zuber, *in coll.* Pic); Haute-Alsace (Fischer). — Metz (Géhin); Bitche, trouvé hivernant dans un champignon ligneux (Dr J.-J. Kieffer). — Nancy (Godron); Laitre-sous-Amance; Jarny (Vouaux); Épinal (Host); Dompaire (Ziegler); Gérardmer, en tamisant, com. août (Pic).

v. VIBEX Ws. — Colmar, bord de la Fecht (Leprieur, *in coll.* Pic). — Laitre-sous-Amance (Vouaux).

OCHRIPIES Curt. (*excisa* Redtb.). — Sur les genres *Sisymbrium* et *Armoracia* (W.). Aussi sur *Cardamine amara* et *Nasturtium amphibium*. Strasbourg (Bourgeois, Reiber, Scherdlin, Umhang); id. (*in coll.* Dr Puton, com. de M. Lesne); Saverne (Scherdlin); Colmar (Bourgeois, com. de M. Lesne); id., aux inondations de l'Ill (Leprieur, *in coll.* Pic); id., au Neuland (Leprieur, Umhang); Horbourg, le long de l'Ill,

en avril, sur *Alliaria officinalis* (Leprieur); Haute-Alsace (Fischer). — Metz; Dieuze (Leprieur, *in coll.* Pic). — Nancy (Godron); Épinal, sur crucifères, rare (Host).

TETRASTIGMA Com. *nec* Thoms. (*flexuosa* Duft.). — Sur les crucifères, surtout sur *Nasturtium officinale* et *Cardamine amara*. Strasbourg (Reiber); lisière du Herrenwald, près de la maison forestière de Sandgrube; Dreispitz, près de Mutzig (Scherdlin); Colmar (Darbas, Umhang); Geishausen, près du ballon de Guebwiller (Umhang); Thann, en fauchant (*id.*); Haute-Alsace (Fischer). — Nancy (Mathieu); Messein (Vouaux); lac de Lispach, sur *Cardamine amara*, fin mai (Leprieur).

V. DILATATA Thoms. — Strasbourg (Scherdlin); *id.*, forêt du Neuhoef (Kiehnlé); Colmar (Ott, Umhang). — Lac de Lispach, en juillet (Leprieur).

FLEXUOSA Illig. (*fallax* All., *tetragigma* Thoms.). — Sur les crucifères, notamment sur le genre *Nasturtium* et d'après Wencker sur *Brassica oleracea*, assez commun. Strasbourg (Reiber); *id.*; Brumath; Vendenheim; Lingolsheim; Oberschaefolsheim (Scherdlin); Haguenau (K.); Barr (Blind); Colmar, dans les débris d'inondation de l'Ill et de la Fecht (Leprieur, *in coll.* Pic); Turekheim (Martin); Munster (Werner); Thann (Umhang). — La Malgrange; Laitre-sous-Amañce (Vouaux); Épinal (Host); Remiremont, aux inondations de la Moselle (Dr Puton).

SINUATA Steph. — Sur les crucifères. Strasbourg (Reiber); *id.* (*in coll.* Dr Puton, com. de M. Lesne); *id.*, La Robertsau (Scherdlin); Haguenau (K.); Sainte-Marie-aux-Mines, en juin (Bourgeois, com. de M. Lesne); Barr (Blind); Colmar, bords de l'Ill et de la Fecht (Leprieur, *in coll.* Pic); Guebwiller, bords de la Lauch (Umhang). — Nancy (Godron); Épinal, commun (Host); Remiremont (Dr Puton); lac de Lispach (Leprieur, *in coll.* Pic).

VARIHIPPENIS Boield. (*varians* Foudr.). — Strasbourg (Weise). — Cité des Vosges (sur les crucifères) par Wencker, Godron et le Dr Puton, et du Hohneck par Cuny. — Ces différentes indications paraissent douteuses, et la capture de cet insecte



dans nos régions aurait besoin d'être confirmée. C'est une espèce méridionale, qui ne remonte même pas la vallée du Rhône jusqu'à Lyon. (Cf. Sainte-Claire Deville, *Catalogue critique des Coléoptères de la Corse*, p. 392). — Selon Foudras l'insecte vit sur *Diplotaxis muralis* et *tenuifolia*.

UNDULATA Kutsch. (*flexuosa* Foudr.). — Commun. Strasbourg (Blind, Kiehnle, Reiber, Waltzer); id., La Montagne-Verte, Kronembourg (Reiber); id., sur les remparts, de juillet en septembre, La Robertsau, dans les prés du Wacken, forêt du Neuhoft; Brumath; Mutzig (Scherdlin); Barr (Blind); La Vancelle; Matzenheim (Fettig); Sainte-Marie-aux-Mines (Bourgeois); Colmar: au Neuland et en fauchant aux bords de l'Ill et de la Fecht (Leprieur, *in coll.* Pic); id.; Thann, en mai (Umhang); Haute-Alsace (Fischer). — Metz (Leprieur). — Nancy (Godron); Épinal (Host, Ziegler); Contrexéville (Pic); Remiremont (Dr Puton); Bussang, com. août (Dr Baros); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).

V. BILINEATA Ws. — Strasbourg: un ind. au Wacken, près de La Robertsau (Scherdlin).

VITTULA Redtb. — Sur les crucifères, notamment sur *Nasturtium amphibium*. Strasbourg (Reiber); id., sur les remparts, en juin, La Robertsau et au Neuhoft, sur crucifères; Vendenheim, dans le « chemin creux » de la route de Berstett (Scherdlin); Barr (Blind); La Vancelle (Fettig); Schlestadt (Werner); Colmar (Leprieur, Umhang); Bollwiller (Werner, Walter); Rumersheim; Sausheim, dans des débris d'inondation de l'Ill (Fischer). — Metz (Leprieur); Dieuze (id., *in coll.* Pic); Bitche (Dr J.-J. Kieffer). — Nancy (Godron); Épinal (Host); Contrexéville (Pic); Remiremont (Dr Puton).

NEMORUM L. *nec* F. — Sur les crucifères, commun (W.). Strasbourg (Blind, Reiber); id., sur les remparts, en juillet, La Robertsau en grand nombre sur *Sisymbrium officinale*, en mai; Vendenheim; Illkirch sur *Brassica oleracea*; Mutzig; Gresswiller, en août (Scherdlin); Saverne (Adam); Haguenau (K.); Sainte-Marie-aux-Mines (Bourgeois, com. de M. Lesne); La Vancelle; Lièpvre (Fettig); Colmar (K., Umhang); id., aux inondations de l'Ill et de la Fecht

(Leprieur, *in coll.* Pic); Turckheim (Martin); Rumersheim; Haute-Alsace (Fischer). — Metz (Bellevoye, Géhin, Leprieur); Dieuze (Leprieur, *in coll.* Pic); Bitche (Dr J.-J. Kieffer). — Nancy (Godron); La Malgrange; Laitre-sous-Amance; Jarny (Vouaux); Épinal (Host); Contrexéville (Pic); Bussang (Dr Baros); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).

---

ATRA F. (*aterrima* Schrank, *melaena* Illig., *punctulata* Marsh.).

— Sur les crucifères, notamment sur les genres *Brassica* et *Armoracia*; commun. Strasbourg (Blind, Reiber); id., sur les remparts, La Robertsau, sur *Brassica oleracea*; Vendenheim; Lipsheim; Geispolsheim; Mutzig; Barr (Scherdlin); Reichstett (Kiehlé); Haguenau (K.); Sainte-Marie-aux-Mines, en juin (Bourgeois, com. de M. Lesne); La Vancelle (Fettig); Colmar (K., Umhang); id., aux inondations de l'Ill (Leprieur, *in coll.* Pic); Turckheim (Martin); Rumersheim (Fischer). — Metz (Leprieur); Dieuze (Leprieur, *in coll.* Pic); Forbach (Géhin). — Nancy (Mathieu); La Malgrange; Laitre-sous-Amance; Blainville; Jarny (Vouaux); Épinal (Host); Remiremont (Dr Puton); Giromagny (Sainte-Claire Deville); Bussang (Pic); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).

CRUCIFERAE Goeze (*obscura* Illig., *pociloceras* Com., *colorea*

Foudr., *punctipennis* Weidb.). — Sur les crucifères, notamment sur les genres *Armoracia*, *Brassica* et *Sisymbrium*; moins commun que l'espèce précédente. Strasbourg (Bourgeois, Reiber); id., à l'Orangerie, en mai, forêt du Neuhof, en juin; Hoenheim; Mutzig; Saverne (Scherdlin); Haguenau (K.); Barr (Blind); Sainte-Marie-aux-Mines (Bourgeois, com. de M. Lesne); Colmar (K.); id., aux inondations de l'Ill (Leprieur, *in coll.* Pic; Umhang); Plixbourg (Leprieur, *in coll.* Pic); Haute-Alsace (Fischer). — Metz (Leprieur). — Nancy (Mathieu); La Malgrange (Vouaux); Remiremont (Bourgeois, Dr Puton); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).

AEREA All. (*punctulata* Foudr.). — Sur différentes crucifères, rare. Strasbourg, en avril 1904, deux ind. (Scherdlin); Colmar, sur radis en mai (Umhang); id., aux inondations de l'Ill en juin et septembre (Leprieur, *in coll.* Pic). — Contrexéville (Pic).

CRASSICORNIS All. — Sur *Iberis amara*. Barr (Blind).

DIADEMATA Foudr. — Sur les crucifères, rare. Strasbourg (Blind); id.; Saverne (Scherdlin); id., aux inondations de l'Ill; Turckheim (Martin); Colmar, inondations de l'Ill (Leprieur, *in coll.* Pic; Umhang). — Contrexéville (Pic); Remiremont (Dr Puton); La Chapelle-au-Bois (Sainte-Claire Deville); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).

CONSOBRINA Curt. (*melaena* Foudr.). — Sur les crucifères, rare. Colmar, en mai (Leprieur, *in coll.* Pic); Sausheim, dans des débris d'inondation (Fischer). — Épinal (Host).

NODICORNIS Marsh. (*antennata* Koch). — Sur les résédas, pas rare. Strasbourg (Reiber); id., sur les remparts, La Robertsau; Mutzig; Urmatt; Erstein (Scherdlin); Barr (Blind); Colmar (Bourgeois); id.; en mai (Leprieur, *in coll.* Pic; Umhang); digue de l'Ill, au-dessous du pont de Horbourg, sur *Reseda lutea* et *luteola* (Leprieur); Haute-Alsace (Fischer). — Metz (Géhin, Godron); Bitche (Dr J.-J. Kieffer). — Nancy (Godron); La Malgrange; Laitre-sous-Amance (Vouaux); Épinal (Host).

PROCERA Redtb. — Très rare. Carrière de Katzenthal, près de Colmar, en septembre, sur les résédas (W., Leprieur).

NIGRIPES F. (*lepidii* Koch). — Sur les crucifères, notamment sur le genre *Brassica*, assez commun. Strasbourg (Blind, Reiber); id., La Robertsau en mai et en juin, Neuhoef sur *Rapistrum perenne*; Brumath; Grafenstaden; Dorlisheim (Scherdlin); Barr (Blind, Scherdlin); Bourg-Bruche; Saales (Minsmer); Colmar, en mai (Umhang); id. (Leprieur, *in coll.* Pic); Thann (Umhang). — Metz (Leprieur); Dieuze (id., *in coll.* Pic); Bitche (Dr J.-J. Kieffer). — Nancy (Godron); La Malgrange; Laitre-sous-Amance; Blainville; Jarny (Vouaux); Contrexéville (Pic); Épinal (Host); Dompaire (Ziegler); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).

## **Aphthona** Chevrolat

CYPARISSIAE Koch (*nigriventris* All., *nigriscutis* Foudr.). —

Sur *Euphorbia cyparissias* (W.). Surtout en plaine, rare dans la région montagneuse. Strasbourg (Bourgeois); id., (*in coll.* Dr Puton, com. de M. Lesne); id., sur les remparts près de la porte de Kehl, Neuhof, Ganzau; Vendenheim; Mutzig; Dorlisheim; Epfig (Scherdlin); Haguenau (K.); Barr (Blind); La Vancelle; Matzenheim (Fettig); Colmar (K., Bourgeois); id., en juin (Umhang); id., dans les chemins des vignes de la Harth (Leprieur); Thann (Umhang); forêt de la Hardt, près de Mulhouse, en grand nombre (Fischer). — Metz (Géhin); Dieuze (Leprieur, *in coll.* Pic). — Nancy (Godron); La Malgrange (Vouaux); Épinal (Host); Bussang, en juillet (Dr Baros).

LAEVIGATA F. (*Illigeri* Bedel). — Colmar (K.). Un ind. étiqueté « Alsace » dans la collection Blind (Com. de M. Bourgeois).

ABDOMINALIS Duft. (*albinea* Thoms.). — Rumersheim, un ind. (Fischer).

VARIOLOSA Foudr. (*pallida* Boield.). — Un ind. dans la collection Blind étiqueté « Alsace » (Com. de M. Bourgeois).

— Cette espèce a été capturée à Gudmont dans la Haute-Marne sur *Euphorbia dulcis* (Sainte-Claire Deville).

PALLIDA Bach *nec* Boield. — Strasbourg (Goubert). Vit, d'après Keller, sur *Geranium pratense*.

NIGRICEPS Redtb. — Strasbourg: Jardin botanique, un ind. sur une fleur d'*Iris* (Scherdlin).

LUTESCENS Gyll. — Sur *Lythrum salicaria*. Haguenau, en fauchant (W.); Barr (Blind); Colmar, aux inondations de l'Ill (Leprieur, *in coll.* Pic); Haute-Alsace (Fischer). — Nancy (Godron); La Malgrange; Laitre-sous-Amance; Jarny (Vouaux); Remiremont (Dr Puton); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).

---

PSEUDACORI Foudr. (*violacea* Koch, *sublaevis* Bohem.). — Sur *Euphorbia palustris*, assez rare (W.); Strasbourg (*in coll.* Dr Puton, com. de M. Lesne); id., sur *Iris pseudacorus*; Gresswiller (Scherdlin); Barr (Blind, Reiber); Haute-Alsace; Eichwald et forêt de la Hardt, près de Mulhouse (Fischer). — Sur *Iris pseudacorus* dans la plaine de Lorraine (Godron).

VENUSTULA Kutsch. (*euphorbiae* All., *cyanella* Foudr.). — Sur le genre *Euphorbia*. Strasbourg (Reiber); Barr (Blind); Colmar (P. de Peyerimhoff; Leprieur, *in coll.* Pic); Rouffach; Thann (Uhang). — Nancy et environs (Godron); La Malgrange; Laitre-sous-Amance; Jarny (Vouaux); Remiremont (Dr Puton).

PYGMAEA Kutsch. (*atrocoeruleus* Thoms.). — Sur le genre *Euphorbia*. Haguenau (K.); Colmar (Uhang); Haute-Alsace; forêt de la Hardt, près de Mulhouse (Fischer). — Plateau d'Amance (Vouaux); Contrexéville (Pic); La Chapelle-sous-Rougemont (Uhang).

V. NIGELLA Kutsch. (*euphorbiae* Foudr.). — La Malgrange (Vouaux). — N'a pas encore été signalé du versant alsacien des Vosges.

CYANELLA Redlb. (*atrocoerulea* All.). — Sur les euphorbes, en fauchant, commun (W.). Strasbourg (Blind, Reiber); id., La Robertsau, sur *Euphorbia helioscopia*; Vendenheim; Grendelbruch (Scherdlin); Matzenheim (Fettig); Colmar (K., Uhang); Rouffach (Leprieur, *in coll.* Pic; Walter); Thann (Uhang). — Metz (Bellevoye). — Nancy (Godron); La Malgrange; Laitre-sous-Amance; Blainville; Jarny (Vouaux); Épinal (Host, Zurcher); Remiremont (Dr Puton); La Chapelle-sous-Rougemont (Uhang).

COERULEA Geoffr. (*nonstriata* Harold). — Sur *Iris pseudacorus*, commun. Strasbourg (*in coll.* Dr Puton, com. de M. Lesne); id. (Bourgeois, Blind, Reiber); id., au Jardin botanique, sur les remparts (porte de Kehl), La Robertsau; La Wanzenu (Scherdlin); Haguenau (K.); Schlestadt (Hoepfner); Colmar (K., Bourgeois, P. de Peyerimhoff; Leprieur, *in coll.* Pic); Turckheim (Martin); Thann (Uhang). — Metz (Gélin); Forbach; Dieuze (Pic). — Nancy; Pont-à-Mousson

(Godron); Laitre-sous-Amance; Blainville; Jarny (Vouaux); Belfort (Gruardet).

METALLICA Ws. — Soultz, près de Guebwiller (Hug). — Vit, d'après Breddin, sur le genre *Euphorbia* et, d'après Wimpfen, aussi sur le genre *Linum*.

EUPHORBIA Schrank (*hilaris* All., *virescens* Foudr.). — Sur *Euphorbia cyparissias*, *Linum usitatissimum*, *Beta vulgaris*. Assez commun. Strasbourg (Blind, Reiber); id., sur les remparts; Plobsheim; Zeinheim; Vendenheim; Mutzig (Scherdlin); Haguenau (K.); Matzenheim (Fettig); Barr (Blind, Scherdlin); Colmar (K., Leprieur, *in coll.* Pic; Umhang); flancs du Florimont, en mai (Leprieur); Thann (Umhang). — Metz (Géhin). — Nancy (Mathieu); La Malgrange; Jarny (Vouaux); Contrexéville (Pic); environs d'Épinal (Host, Sainte-Claire Deville); Remiremont, sur les cerisiers en fleurs (Dr Puton); Gérardmer (Jacquel).

V. CYANESCENS Ws. — Colmar, avec le type, mais très rare (Umhang); Villé (Fettig).

DELICATULA Foudr. — En fauchant, rare (W., sans indication de localité). Colmar (Leprieur, *in coll.* Pic); flancs du Florimont (id.).

---

OVATA Foudr. (*euphorbiae* Redtb.). — Sur le genre *Euphorbia*, rare. Turckheim (Martin); Plixbourg; Florimont (Leprieur, *in coll.* Pic); col de La Schlucht (Umhang, Scherdlin).

ATROVIRENS Foerst. (*tantilla* Foudr.). — Colline de Rouffach (Umhang). — Vit sur *Euphorbia cyparissias*.

HERBIGRADA Curt. (*campanulae* Redtb.). — Sur les campanulacées, surtout dans les terrains calcaires. Aussi sur le genre *Helianthemum*. Colmar (K.); id., en août (Leprieur, *in coll.* Pic); Turckheim (Martin); forêt de la Hardt, près de Mulhouse (Fischer). — Metz (*in coll.* Dr Puton, com. de M. Lesne). — Laitre-sous-Amance (Vouaux); Épinal (Host).

## Longitarsus Latreille

(**Thyamis** Steph., Bedel, **Teinodactyla** Chevr.)<sup>1</sup>

- ECHII Koch. — Sur différentes borraginées, notamment sur les genres *Cynoglossum*, *Echium*, *Anchusa*. Strasbourg (Blind, Reiber); id., sur les remparts, La Robertsau sur *Echium*, en juillet; au Nationalberg, près de Rosheim (Scherdlin); Sainte-Marie-aux-Mines (Dr Mühlenbeck, com. de M. Bourgeois); Colmar (Leprieur, *in coll.* Pic); pentes du Florimont (id.). — Nancy (Mathieu); Briey (Géhin); Épinal (Host); Vosges (Géhin), sans indication de localité.
- LINNAEI Duft. — Environs de Colmar (Umhang). — Sur *Symphytum tuberosum*.
- FUSCO-AENEUS Redtb. (*corynthia* All.). — Colmar (K.). — Nancy (Mathieu); bois de Brin (Vouaux). — Vit, d'après Kutschera, sur *Echium vulgare*.
- ANCHUSAE Payk. (*ater* Laich.). — Sur les genres *Anchusa*, *Cynoglossum*, *Echium* et autres borraginées. Strasbourg (Blind, Reiber); id., sur les remparts, au Jardin botanique (Scherdlin); La Vancelle (Fettig); Colmar (K.); id., en août (Umhang); au Bollenberg, près de Rouffach; forêt de la Hardt, près de Mulhouse (Fischer). — Bitche (Dr J.-J. Kieffer). — Nancy (Godron); Malzéville (P. de Peyerimhoff); Jarny (Vouaux); Épinal, sur *Borrago* (Host); Remiremont (Bourgeois, Dr Puton); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).
- ABSINTHII Kutsch. (*niger* Bach). — Sur *Arthemisia absinthium*. Rimbach, près de Guebwiller (Adam, com. de M. Bourgeois).
- OBLITERATUS Rosh. (*consociatus* Foerst., *pulex* Foudr.). — Sur *Salvia pratensis* et *Thymus serpyllum*, rare. Strasbourg; Brumath, en juin (Scherdlin); Colmar (Leprieur,

<sup>1</sup> Cf. FRANZ HEIKERTINGER: *Skizzen zur Systematik und Nomenklatur der paläarktischen Halticinen* in Entomologische Blätter 1912 et 1913.

*in coll.* Pic); pentes du Florimont, en fauchant en août et septembre (*id.*); Thann (Umhang). — Amance (Vouaux); Épinal, sur le serpollet (Host); Remiremont (Dr Puton); Bussang (Dr Baros).

NIGER Koch (*elongatus* Bach). — En fauchant, rare (W., sans indication de localité); Colmar (K.). — Nancy (Godron).

RECTILINEATUS Foudr. — Colmar (Leprieur, *in coll.* Pic).

PARVULUS Payk. (*pumilus* Illig., *ater* Leesb.). — Sur *Linum usitatissimum*. D'après Wencker aussi sur *Carpinus betulus*. Strasbourg: La Robertsau, en fauchant dans un pré (Scherdlin). — Nancy et environs (Godron); Remiremont (Dr Puton); Gérardmer (Jacquel). — Selon M. Sainte-Claire Deville cette espèce vit aux dépens d'une plante calcifuge. (Cf. *Catalogue critique des Coléoptères de la Corse*, p. 396).

NIGERRIMUS Gyll. — Wissembourg, dans des débris d'inondation (Dr Rondeau, com. de M. Bourgeois).

HOLSATICUS L. — Sur *Pedicularis palustris* et le genre *Equisetum* (W.). Haguenau (K.); Turekheim (Martin). — Metz (Géhin, Godron). — Nancy (Mathieu); Amance (Vouaux); Épinal (Host); La Chapelle-aux-Bois, dans les prés tourbeux (Sainte-Claire Deville); Remiremont (Bourgeois, Dr Puton).

QUADRIGUTTATUS Pont. (*4-pustulatus* F., *4-maculatus* Koch, *cynoglossi* Marsh.). — Sur *Cynoglossum officinale* et *Salvia pratensis* (W.). — Rare. Haguenau (K.); Barr (Blind); Colmar, en juin (Umhang); *id.*, aux inondations de l'Ill et dans les chemins des vignes de la Harth (Leprieur); Thann (Umhang). — Metz (Géhin). — Nancy (Mathieu); Épinal, (Host); Dompierre (Ziegler); Gérardmer (Jacquel).

APICALIS Beck. (*analis* Duft.). — Sur le genre *Equisetum* (W.) et sur *Chaerophyllum hirsutum*. Strasbourg (Reiber); *id.*, dans les prés du Wacken (Scherdlin); Barr (Blind); Colmar (K., Umhang); Turekheim (Martin); flancs du Florimont (*id.*, Leprieur, *in coll.* Pic). — Metz (Géhin); Bitche (Dr J.-J. Kieffer). — Nancy (Dr Puton).



BRUNNEUS Duft. — Hohwald (Reiber); en fauchant dans les Vosges, rare (W., sans indication de localité). — Contrexéville (Pic).

RUBELLUS Foudr. (*gravidulus* Kutsch., *brunneus* All.). — Dans les prés des Hautes-Vosges (Com. de M. Bourgeois, mai 1911).

LURIDUS Scop. (*brunneus* Redtb., *castaneus* Duft., *pratensis* Koch). — Strasbourg (Reiber); Herrenwald, près de Vendenheim, sur *Equisetum* (Scherdlin); La Vancelle; Lièpvre (Fettig); Colmar: bords de la Fecht et au Neuland (Leprieur, *in coll.* Pic); Hohneck (Cuny); Hautes-Vosges (Host); Rumersheim; forêt de la Hardt, près de Mulhouse (Fischer). — Metz (Géhin). — Nancy (Mathieu); La Malgrange; Laitresous-Amance; Blainville; Jarny (Vouaux); environs d'Épinal (Sainte-Claire Deville); Dompain; Neufchâteau (Ziegler); Remiremont (Dr Puton); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).

V. NIGRICANS Ws. (*luridus* Gyll.) — Colmar (Umhang). — Dompain (Ziegler); Gérardmer (Jacquel).

V. COGNATUS Ws. (*luridus* Foudr.). — Barr (Reiber).

MINUSCULUS Foudr. — Cernay, sur *Turritis glabra* (Werner).

DORSALIS F. — Colmar, aux inondations de l'Ill (Leprieur, *in coll.* Pic); environs de Barr, sur *Senecio vulgaris* (Blind, com. de M. Bourgeois). — Metz (Géhin). — Plateau d'Amance (Vouaux).

STRAGULATUS Foudr. (*circumseptus* All.). — Lauterbourg, un ind. (Dr Rondeau, com. de M. Bourgeois).

NASTURTH F. (*circumsriptus* Bach). — Sur *Echium vulgare* (W.). Strasbourg (Reiber, Scherdlin); Reichstett (Kiehlé); Barr (Blind); Colmar (K., Umhang); id., au Neuland et aux inondations de l'Ill (Leprieur, com. de M. Pic). — Nancy (Mathieu); Dompain (Ziegler); Remiremont (Dr Puton); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).

SUTURALIS Marsh. (*nigricollis* Foudr.). — Sur le genre *Adonis*. Colmar, aux inondations de l'Ill (Leprieur, *in coll.* Pic); Eichwald, près de Mulhouse (Fischer). — Nancy (Mathieu); Jarny (Vouaux).

ATRICILLUS L. (*fuscicollis* Steph., *suturalis* Duft.). — En fauchant, sur les luzernes, assez commun (W.). — Strasbourg; Haguenau (K.); Mutzig; Rosheim, en juin (Scherdlin); Barr (Blind); Colmar (K., Umhang). — Laitre-sous-Amance; Jarny (Vouaux); Épinal (Host); Dompierre (Ziegler); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).

v. DECLIVIS Ws. (*fuscicollis* Foudr. *nec* Steph.). — Colmar (Umhang); Munster (Ott).

SUTURELLUS Duft. (*thoracicus* Steph., *melanocephalus* Kiesw.). — Sur le genre *Senecio*. D'après Halim, cette espèce vivrait sur *Scrophularia vernalis* et *Angelica silvestris*. Côte du Donon (Scherdlin); Colmar (Leprieur). — Bitche (Dr J.-J. Kieffer). — Remiremont (Dr Puton); Gérardmer (id., com. de M. Lesne); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).

PICICEPS Steph. (*atricapillus* Redtb., *picipes* All.). — Sur le genre *Senecio* (W.); aussi sur *Inula britannica*. Surtout dans la région montagneuse. Clinont (Reiber); Colmar, aux inondations de l'Ill et de la Fecht (Leprieur, *in coll.* Pic). — Remiremont (Dr Puton).

VIDUUS All. — Cité des Vosges par M. Kuhnt. A vérifier; c'est une espèce alpine.

CURTUS All. (*pratensis* All.) — Sur *Echium vulgare*. Saint-Amarin (Com. de M. Bourgeois).

MELANOCEPHALUS Deg. (*atricapillus* Duft., *atricillus* Marsh.). En fauchant, sur les *Verbascum*, assez rare (W.). — Strasbourg (Blind); id. en juillet; Mutzig (Scherdlin); Sainte-Marie-aux-Mines (Bourgeois, com. de M. Lesne); Schlestadt, dans des débris d'inondation (Walter); Colmar (K., Leprieur, Umhang). — Metz (Géhin). — Nancy (Mathieu); La Malgrange; Laitre-sous-Amance; Blainville (Vouaux); Épinal (Host); Remiremont (Dr Puton); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).

v. ATRICEPS Kutsch. (*atricillus* Foudr.). — Colmar (*in coll.* Dr Puton, com. de M. Lesne); id., aux inondations de l'Ill (Leprieur, *in coll.* Pic; Umhang). Metz (Géhin). — Remiremont (Dr Puton).

LONGIPENNIS Kutsch. (*femoralis* Redtb.). — Colmar (Leprieur).

PULMONARIAE Ws. — Colmar (Leprieur).

EXOLETUS L. (*femoralis* Marsh., *boppardiensis* Bach). — Sur *Echium vulgare* et *Cynoglossum officinale*. D'après Bach et Wencker aussi sur *Convolvulus sepium*. Barr (Blind); Colmar (Martin); id., en juin (Umhang); id., dans les chemins des vignes de la Harth (Leprieur). — Remiremont (Dr Puton).

FOUDRASI Ws. (*pallens* Foudr.). — Sur *Scrophularia canina*; d'après Weise et Bedel aussi sur le genre *Verbascum*.<sup>1</sup> Ingersheim, près de Colmar (W.); id.; bords de la Fecht (Leprieur); id. (Umhang). — Bitche (Dr J.-J. Kieffer). — Remiremont (Dr Puton).

VERBASI Panz. (*dorsalis* Rossi, *thapsi* Marsh., *borealis* Zett.). Sur *Verbascum thapsus* et *thapsiforme*, assez commun. Strasbourg: Ile des Épis (Reiber); id., La Montagne-Verte; Brumath (Scherdlin); Haguenau (K.); Matzenheim (Fettig); Sainte-Marie-aux-Mines (Bourgeois); Colmar (K., Umhang); id., aux inondations de la Fecht (Leprieur, *in coll.* Pic); forêt de la Hardt, près de Mulhouse (Fischer); Thann (Umhang). — Metz (Géhin); Bitche (Dr J.-J. Kieffer). — Nancy et environs (Godron); Neufchâteau (Ziegler); Épinal (Host, Ziegler); Remiremont (Dr Puton); Gérardmer (Jacquel); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).

V. SISYMBRII F. — En fauchant, sur les *Verbascum* (W.). Haguenau (K.). — Metz (Géhin, Godron). — Nancy (Godron).

LATERALIS Illig. (*nigrofaciatus* Goeze, *marginatus* Geoffr., *longipes* Bach). — Sur les *Verbascum*, notamment sur *Verbascum nigrum*. Surtout dans les terrains calcaires. Andlau (Blind); Colmar, aux inondations de l'Ill (Leprieur, *in coll.* Pic); colline de Rouffach (Bourgeois). — Épinal (Host); Jarny (Vouaux); Remiremont (Dr Puton). — Cf. P. de Peyer-

<sup>1</sup> D'après M. H. du Buysson MM. Weise et Bedel ont appliqué par erreur la description de L. PALLENS Foudr. à une espèce qui vit sur *Verbascum*. Le PALLENS vit exclusivement sur *Scrophularia*.

imhoff: *Description de deux nouvelles races de Thyamis*.  
Bull. Soc. ent. Fr., 1911, p. 211.

LYCOPI Foudr. — Sur *Lycopus europaeus* et les *Mentha*.  
Colmar: au Neuland (Leprieur, *in coll.* Pic); Cernay  
(Scherdlin). — Nancy (Godron); Jarny (Vouaux).

ABDOMINALIS All. — Colmar (Leprieur, *in coll.* Pic). — Allard  
a capturé cette espèce aux environs de Paris sur *Glechoma*  
*hederacea*.

TANTULUS Foudr. (*brunniceps* All.). — Nancy (Mathieu). —  
N'a pas encore été signalé du versant alsacien des Vosges.

PRATENSIS Panz. (*pusillus* Gyll.). — Sur *Plantago lanceolata*  
et *media*; d'après Wencker aussi sur *Echium vulgare*.  
Assez commun. Strasbourg (Reiber, Blind); id., sur les  
remparts, La Robertsau; Vendenheim, en juin; Mutzig, en  
juillet; Molsheim (Scherdlin); Haguenau (K.); Sainte-Marie-  
aux-Mines (Bourgeois); Colmar (K., Umhang); id., au Neu-  
land (Leprieur, *in coll.* Pic); Pfirt (K.). — Metz (Géhin);  
Bitche (Dr J.-J. Kieffer). — Nancy (Mathieu); Jarny (Vouaux);  
Épinal (Host); id., sur *Thymus serpyllum* (Berher); Contre-  
xéville (Pic); Remiremont (Dr Puton); Gérardmer (Jacquel);  
La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).

V. MEDICAGINIS All. (*Reichei* All.). — Colmar: au Semwald  
(Umhang); id., aux inondations de l'Ill (Leprieur, *in coll.*  
Pic). — Nancy (Godron); Remiremont (Dr Puton).

BALLOTAE Marsh. — Sur *Ballota nigra* et *Marrubium vulgare*.  
Rare. Strasbourg (Reiber); Colmar: au Neuland (Leprieur,  
*in coll.* Pic). — Épinal (Host); Remiremont (Dr Puton).

JUNCICOLA Foudr. — Environs de Wissembourg, sur une  
*Mentha* (Dr Rondeau).

RUTILUS Ill. — Épinal (Host). — N'a pas encore été signalé  
du versant alsacien des Vosges.

TABIDUS Panz. (*jacobaeae* Waterh., *laevis* Duft.). — Sur  
*Senecio jacobaeae*; d'après Wencker aussi sur *Verbascum*  
*thapsus*. Assez rare. Strasbourg (Reiber, Scherdlin); Colmar  
(Umhang); id., aux inondations de l'Ill (Leprieur, *in coll.*  
Pic). — Bitche (Dr J.-J. Kieffer). — Messein (Vouaux);

- Épinal (Host, Zurcher); Remiremont (Host, Dr Puton); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).
- RUFULUS Foudr. — Sur *Echium et Cynoglossum*. Kayzersberg (Wenger); Hautes-Vosges, peu commun (Host). — Remiremont (Dr Puton). — Ne serait qu'une variété du L. EXOLETUS L.
- AERUGINOSUS Foudr. — Rare. Colmar (Umhang). — Jarny (Vouaux).
- SUCCINEUS Foudr. (*laevis* All.). — Sur différentes plantes, notamment sur *Artemisia campestris* et *Euphorbia cyparissias*. Rouffach: sur les rochers du Bollenberg (Scherdlin); côte du Schimberg, au nord de Guebwiller (Werner); Habsheim, près de Mulhouse, en grand nombre dans les terrains calcaires (Fischer). — D'après Allard la plante nourricière serait *Artemisia absinthium*.
- RUBIGINOSUS Foudr. (*flavicornis* All.). — Dans les prés et endroits marécageux sur *Convolvulus sepium*; aussi sur *Medicago sativa*. Saint-Nabor, près de Barr (Blind); colline de Sigolsheim (Ott). — Nancy (Mathieu); Jarny (Vouaux); Épinal, peu commun (Host).
- OCHROLEUCUS Marsh. (*albellus* Dumeril). — Strasbourg, en août 1909, sur une vitre dans un appartement (Scherdlin); Colmar (Leprieur, *in coll.* Pic). — Metz (Géhin; Leprieur, *in coll.* Pic). — Laitre-sous-Amance (Vouaux).
- PELLUCIDUS Foudr. (*testaceus* All.). — Sur *Convolvulus arvensis* et le genre *Papaver*. Colmar (Leprieur, *in coll.* Pic). — La Malgrange; Amance (Vouaux).
- MEMBRANACEUS Foudr. (*teucarii* All.). — Grand-Hohnack (Blind). — Remiremont, sur *Teucrium scorodonia* (Dr Puton).
- LILIPUTANUS All. — La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang). — N'a pas encore été signalé du versant alsacien des Vosges; c'est notre plus petit LONGITARSUS.

## Dibolia Latreille

- FEMORALIS Redtb. (*acrata* Dalm.). — Sur *Salvia pratensis* et *silvestris*, dont les feuilles sont minées par la larve. Rare.

Barr; Andlau (Blind); Colmar (Leprieur, *in coll.* Pic). — Épinal (Host). — Cf. Bourgeois, *Bulletin Soc. hist. nat. Colmar* 1891—94, p. 69.

OCCULTANS Koch. — Sur les genres *Lamium* et *Mentha*, rare. Saverne (Walter); forêt de Gresswiller, un ind. (Scherdlin); Colmar (Leprieur, *in coll.* Pic). — Nancy (Mathieu); Laitresous-Amance; Jarny (Vouaux); Contrexéville, en juillet (Pic); Remiremont (Dr Puton); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).

FOERSTERI Bach (*buglossi* Foudr.). — Dans la région montagneuse; rare. Colmar (Leprieur, *in coll.* Pic). — Saint-Georges, au milieu du bois au bord d'une mare (Vouaux). — Remiremont (Dr Puton); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang). — D'après Gebhard cette espèce vit sur *Stachus betonica*.

DEPRESSIUSCULA Letz. (*laevicollis* Foudr.). — Sur *Ballota nigra*, surtout dans la région montagneuse. Barr (Blind); Colmar; étang de Mittelhausen (Fettig); au Bollenberg, près de Rouffach (Fischer); Thann (Umhang).

CRYPTOCEPHALA Koch. — Endroits secs, rare. Turckheim, en mai (Umhang); côte du Florimont, en septembre (Leprieur); Eichwald, près de Mulhouse, deux ind. (Fischer); Thann, en avril (Umhang). — Bussang, com. août (Pic); id., en juillet, à partir d'une certaine altitude (Dr Baros). — Cette espèce vit, selon Kutschera, sur *Adonis vernalis*.

CYNOGLOSSI Koch. — Sur *Cynoglossum officinale* et le genre *Stachys*. Rare. Barr (Blind); Turckheim, un ind. (Umhang).

RUGULOSA Redtb. — Endroits secs et exposés au soleil; sur le genre *Stachys*. Strasbourg, au Jardin botanique; maison forestière de Schweinspferch, près de Gresswiller (Scherdlin); Turckheim (Leprieur, *in coll.* Pic; Umhang); dans les bois des Vosges (Demange, sans indication de localité).

SCHILLINGI Letz. (*punctillata* Foudr.). — Un ind. rapporté de la côte du Chalmont, près de Lièpvre, par un écolier (com. de M. Bourgeois). — Cette espèce vit sur le genre *Salvia* et se rencontre assez fréquemment en Thuringie et dans la Prusse rhénane.

TIMIDA Illig. (*eryngii* Bach). — Sur *Eryngium campestre*, rare. Bergholz-Zell, près de Guebwiller (Walter). — Metz (Géhin). — Remiremont; Gérardmer (Dr Puton).

### **Apteropeda** Chevrolat

GLOBOSA Illig. (*conglomerata* Illig., *globus* Duft., *majuscula* Foudr., *nigroaenea* Weidenb.). — Prés et bois humides. Assez commun dans la région montagneuse, plus rare en plaine. Strasbourg (Reiber, Scherdlin); Aubure; Bitschwiller (P. de Peyerimhoff); Turckheim (Martin); Thann (Umhang). — Metz (Géhin). — Nancy (Mathieu); Épinal (Host); Cornimont (Sainte-Claire Deville).

ORBICULATA Marsh. (*graminis* Koch, *ciliata* Oliv., *hederae* Illig.). — Prés et bois humides, surtout dans la région montagneuse. La larve vit en mineuse dans les feuilles de *Rhinanthus*; pour se transformer en nymphe, elle s'enterre et l'éclosion a lieu un mois après, en juillet (L. Carpentier, cité par M. Bedel in *Bull. Soc. ent. Fr.*, 1899, p. 330). Strasbourg (Reiber, Blind); id., forêt du Neuhoef; Herrenwald, près de Vendenheim; Dreispitz, près de Mutzig, en nombre en juillet 1904 (Scherdlin); Haguenau (K.); Barr (Blind); Sainte-Marie-aux-Mines (Bourgeois); environs de Villé (Fettig); Colmar (Leprieur, in *coll. Pic*); id. (Umhang); Haute-Alsace (Fischer). — Bitche (Dr J.-J. Kieffer). — Nancy (Godron); La Malgrange; Laitre-sous-Amance (Vouaux); Épinal (Sainte-Claire Deville); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang); Bussang, en juillet (Dr Baros).

SPLENDIDA All. (*globosa* Foudr., *ciliata* Redtb.). — Très rare. Sainte-Marie-aux-Mines (Bourgeois, com. de M. Lesne); endroits humides de la côte de Ribeauvillé (Dr Mühlenbeck); Colmar (Leprieur, in *coll. Pic*).

### **Mniophila** Stephens

MUSCORUM Koch. — Sur la mousse au pied des arbres, notamment sur l'érable, le hêtre et le bouleau. Rare en

plaine, plus répandu dans la région montagneuse. Strasbourg: au Neuhof; Haguenau (W.); Saverne; Zeinheim; Urmatt (Scherdlin); Bourg-Bruche; Saales (Minsmer); Sainte-Marie-aux-Mines (Bourgeois, com. de M. Lesne); Aubure (P. de Peyerimhoff); Thann (Umhang). — Metz (Leprieur); id. (Capiomont, *in coll.* Pic); Dieuze (Leprieur, Moye). — Nancy (Godron); La Malgrange; Amance (Vouaux); environs d'Épinal (Sainte-Claire Deville); Remiremont (Dr Puton).

### **Sphaeroderma** Stephens

TESTACEUM F. *nec* Gyll. (*cardui* Gyll., *voluta* Laich.). — Pas rare. Sur *Carduus nutans* (W.); aussi sur *Cirsium oleraceum* et *lanceolatum*. Strasbourg (*in coll.* Dr Puton, com. de M. Lesne); id. (Reiber); id., au Jardin botanique (Scherdlin); Saales (Minsmer); Lièpvre; La Vancelle (Fettig); Colmar (Leprieur, *in coll.* Pic); Turckheim (Martin); Haute-Alsace; Eichwald, près de Mulhouse (Fischer); Vosges (Perris, sans indication de localité). — Metz; Forbach (Géhin); id. (Leprieur, *in coll.* Pic); Bitche (Dr J.-J. Kieffer). — Nancy (Mathieu); La Malgrange; Laitre-sous-Amance; Blainville; Jarny (Vouaux); Neufchâteau (Ziegler); Contrexéville (Pic); Épinal (Host, Ziegler); Darney (Le Paige); Moyemoutier (Minsmer); Gérardmer (Jacquel); Remiremont (Dr Puton); Bussang, en juillet (Dr Baros).

RUBIDUM Graëlls. — La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).

### **Argopus** Fischer

(**Dicherosis** Foudr.)

AHRENSI Germ. (*hemisphaericus* Duft.). — En fauchant sur les carduacées, rare (W., sans indication plus précise). D'après Weise cette espèce vit sur le genre *Clematis*. Sainte-Marie-aux-Mines (Bourgeois, com. de M. Lesne).



HISPINI.

**Hispa** Linné

**Hispella** Chapuis

ATRA L. (*aptera* Motsch.). — Sous les pierres, dans le sable entre les herbes, dans la luzerne (W.). Commun. D'après Perris qui a étudié l'évolution de cette espèce, la larve vit sur le genre *Cistus*, dont elle mine les feuilles (cf. *Mém. Liège* 1855, p. 260). Strasbourg (Blind, Kiehnle, Reiber, Waltzer); id., sur les remparts, près de la porte de Pierre, La Robertsau; Brumath; colline entre Berstett et Reitwiller (Scherdlin); Haguenau (K.); Barr (Blind); chemin de Lièpvre à La Vancelle (Fettig); Sainte-Marie-aux-Mines, en juin (Bourgeois, com. de M. Lesne); Colmar (K., Leprieur, *in coll.* Pic; Umhang); Turckheim (Martin); Mulhouse (Koechlin, Lesne). — Metz (Géhin); Bitché (Dr J.-J. Kieffer); Dieuze (Leprieur, *in coll.* Pic). — Nancy (Godron, Lienhart); Laitre-sous-Amance; Vandoeuvre; Jarny (Vouaux); Épinal (Host, Ziegler); Gérardmer (Cuny, Jacquél); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).

**Hispa** i. spec.

TESTACEA L. — Sur le genre *Helianthemum*, dont les feuilles sont minées par la larve. Rare. Barr (Blind); Colmar (Leprieur); Vosges (Géhin, sans indication de localité).

CASSIDINI.

**Cassida** Linné

**Odontionycha** Weise

VIRIDIS L. (*equestris* F.). — Sur *Stachys sylvatica* et le genre *Mentha* (W.); aussi sur *Salvia pratensis* et *glutinosa*, *Cir-*

*sium oleraceum* et *arvense*, et *Lycopus europaeus*. Commun. Strasbourg (Blind, Reiber); id., La Robertsau, forêt du Neuhof, en août; Hangenbieten; Mutzig; Plobsheim (Scherdlin); Haguenau (K., Werner); Saverne, en mai (Bourgeois, com. de M. Lesne); Lièpvre (Dietsch, *in coll.* Bourgeois); La Vancelle; Matzenheim (Fettig); Colmar (K., Umhang); id., au Neuland (Leprieur, *in coll.* Pic); Turckheim (Martin); Thann (Umhang). — Metz, sur les chrysanthèmes (Géhin); id. (Godron); Bitche (Dr J.-J. Kieffer); Lemberg (Adam). — Nancy (Godron); La Malgrange; Laitre-sous-Amance; Blainville; Jarny (Vouaux); Épinal (Godron, Host, Ziegler); Dompaire (Ziegler); Darney (Le Paige); Remiremont, sur *Galeopsis tetrahit* (Dr Puton); Gérardmer (Jacquel); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang); Belfort (Gruardet).

CANALICULATA Laich. (*austriaca* F., *speciosa* Brahm, *illyrica* Boh.). — Sur *Salvia pratensis*, rare. Saverne (Blind); Mutzig; Trois-Épis (Scherdlin); Lièpvre (Bourgeois); Colmar (K.); id., aux inondations de l'Ill (Umhang); Turckheim (Martin).

FASTUOSA Schall. (*vittata* F.). — Dans les prés humides. Sur *Inula dysenterica* (K.); Marlenheim (Adam); Heiligenberg, dans la vallée de la Bruche (Scherdlin).

### **Cassida** i. spec.

MURRAEA L. (*variegata* Geoffr.). — Sur *Inula helenium*, *britannica* et *salicina*, aussi sur *Pulicaria dysenterica*; peu commun. Strasbourg: Ile des Épis, en juin (Reiber); id., dans les marécages des forêts du Neuhof et de La Robertsau (Scherdlin); Haguenau (K.); Colmar (K., Umhang); Turckheim (Martin); Soultzmatt (Blind). — Metz (Godron, Géhin); Dieuze (Leprieur, *in coll.* Pic). — Nancy; La Malgrange; Laitre-sous-Amance (Vouaux); Épinal (Godron); Chaumousey, sur *Inula helenium* (Host); Contrexéville, sur *Mentha* (Pic); Darney (Le Paige). — La couleur de cette espèce varie du jaune verdâtre au rouge brique, suivant l'âge.

V. MACULATA L. — Eckbolsheim (Reiber); Hangenbieten (Scherdlin); Colmar (K.); Thann (Umhang). — Contrexéville (Pic).

IMMACULATA Desbr. (*subobliterata* Pic). — Contrexéville (Pic).

SANGUINOSA Suffr. (*prasina* Herbst, *languida* Cornel.). — Sur *Tanacetum vulgare* (W.). Assez commun, Strasbourg (Blind, Reiber); id., sur les remparts sur *Chrysanthemum*; La Robertsau; Illkirch; Brumath (Scherdlin); Bourg-Bruche (Minsmer); Barr (Blind); Colmar (K., Umhang); id., aux inondations de l'Ill (Leprieur, *in coll.* Pic); Turekheim (Martin); Thann (Umhang). — Metz (Bellevoye). — Blainville (Vouaux); Épinal (Host); Remiremont (Dr Puton); Belfort (Gruardet).

RUBIGINOSA Müll. (*vibex* Harold, *viridis* F., *alpina* Bremi). — Sur *Cirsium arvense* et *Inula dysenterica* (W.); aussi sur les genres *Onopordon*, *Lappa* et sur *Carduus nutans*. D'après le Dr Friederichs les plantes nourricières seraient *Lappa minor* et *tomentosa*. Strasbourg (Blind, Reiber); id., sur les remparts, La Robertsau; Mundolsheim (Scherdlin); Haguenau (K.); Barr (Blind); Colmar (K., Leprieur, *in coll.* Pic); Vosges (Géhin, sans indication de localité). — Metz (Leprieur); Dieuze (id., *in coll.* Pic). — Nancy (Mathieu, Lienhart); Laitre-sous-Amance (Vouaux); Épinal (Host); Dompierre (Ziegler); Darney (Le Paige); Remiremont (Dr Puton); Gérardmer (Jacquel); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang). — Cf. Xamheu, *Mœurs et Métamorphoses*, Mém. 6, p. 41.

VIBEX L. (*liriophora* Kirby, *dorsalis* Herbst). — Sur *Cirsium arvense* et *palustre*, quelquefois aussi sur *Tanacetum*. Strasbourg (Reiber); id., sur les remparts; Oberhausbergen, sur *Achillea millefolium*; Dinsheim, vallée de la Bruche, sur *Cirsium*; Hangenbieten dans les prés, en nombre (Scherdlin); Haguenau (K.); Saales (Minsmer); Colmar (K., Umhang); id., aux inondations de l'Ill (Leprieur, *in coll.* Pic); Turekheim (Martin). — Metz (Géhin); Dieuze (Leprieur, *in coll.* Pic). — Nancy (Godron); La Malgrange; Laitre-sous-Amance; Jarny; Blainville (Vouaux); Épinal (Host, Sainte-Claire Deville); Contrexéville (Pic); Dompierre (Zieg-

ler); Remiremont (Dr Puton); Gérardmer (Jacquel); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang); Belfort (Gruardet).

FERRUGINEA Goeze (*thoracica* Geoffr., *tineta* Ws.). — Sur le genre *Lappa*, rare. D'après Wencker aussi sur *Hypericum pulchrum*. Haguenau (K.); Gresswiller (Scherdlin); Colmar (K., Umhang); id., aux inondations de l'Ill (Leprieur, *in coll.* Pic). Turckheim (Martin); Mulhouse (Koechlin). — Nancy (Godron, Mathieu); Champigneulle (Vouaux); Épinal (Godron, Host); Dompierre (Ziegler); Contrexéville (Pic); Darney (Le Paige).

PANZERI Ws. (*thoracica* Panz.). — La Malgrange (Vouaux).

SELADONIA Gyll. (*rotundicollis* Bris.). — Rare. Strasbourg (W.); dans les endroits sablonneux sur le genre *Filago*; Hœrdt, près de la maison forestière de Sandgrube, en mai 1910 (Scherdlin); Colmar (Umhang).

CHLORIS Suffr. (*prasina* Illig.). — Barr, sur *Achillea millefolium* (Blind, com. de M. Bourgeois); Fouday (Bourgeois); Colmar (Blind, Fettig, Umhang). — Metz (Bellevoye); Bitche, assez commun (Dr J.-J. Kieffer). — Blainville (Vouaux); Remiremont (Dr Puton).

STIGMATICA Suffr. — Sur *Achillea millefolium* (W.), surtout dans la région montagneuse, plus rare en plaine. Strasbourg (Ott, Reiber); id., La Robertsau, Ile des Épis, forêt du Neuhoef; Vendenheim; Zeinheim (Scherdlin); La Vancelle (Fettig); Biagoutte, près de Sainte-Croix-aux-Mines (Bourgeois); Colmar (Leprieur, *in coll.* Pic); Turckheim (Martin). — Épinal (Host); Remiremont (Dr Puton); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).

RUFUVIRENS Suffr. — Un ind. étiqueté « Alsace » *in coll.* Blind (Com. de M. Bourgeois).

DENTICOLLIS Suffr. — Colmar, aux inondations de l'Ill et de la Fecht (Leprieur, *in coll.* Pic); Cernay sur *Achillea millefolium* (Werner). — Plateau d'Amance (Vouaux); Remiremont (Dr Puton).

SANGUIOLENTA Müll. — Strasbourg (Blind, Reiber); id., sur les remparts sur *Achillea millefolium*; Zeinheim; Vendenheim, en juin; Brumath; Erstein (Scherdlin); Haguenau

(K.); Barr (Blind); Matzenheim (Fettig); Colmar (K., Umhang); Turekheim (Martin); Guebwiller (Werner); Thann (Umhang). — Metz (Bellevoye, Géhin); Bitché (Dr J.-J. Kieffer). — Nancy (Godron, Mathieu); Laitre-sous-Amance; Blainville (Vouaux); Épinal (Godron); vallée de Bouffrot, près d'Épinal (Host); Darney (Le Paige); Remiremont (Dr Puton); Gérardmer (Jacquel); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).

ORNATA Creutz. (*azurea* F., *lucida* Suffr.). — Sur *Silene inflata*, rare (W.). Strasbourg (Reiber); id., forêt du Neuhof; Dreispitz, près de Mutzig; Châtenois (Scherdlin); Colmar, sur *Saponaria officinalis*; vallée de la Wolmsa, un ind., en juin (Leprieur); Molkenrain (Zuber); Guebwiller, un ind. le 25 juin 1888 (Fischer). — Metz (Bellevoye); Bitché (Dr J.-J. Kieffer). — Nancy (Mathieu); Épinal (Host); Mirecourt (Godron); plateau d'Amance (Vouaux); Dompierre (Ziegler); Darney (Le Paige); Saint-Dié, en avril (Leprieur, *in coll.* Pic); Remiremont (Dr Puton); Gérardmer (Jacquel).

NEBULOSA L. (*affinis* F., *maculata* F., *tigrina* Deg.). — Sur les genres *Chenopodium*, *Beta* et *Atriplex* ainsi que sur le trèfle, commun. Strasbourg (Blind, Reiber); id., sur les remparts, La Robertsau; Illkirch; La Wanzenu; Vendenheim (Scherdlin); Haguenau (K.); Saverne; Mutzig (Werner, Scherdlin); Barr (Blind); Matzenheim, en grand nombre dans un champ de betteraves (Fettig); Colmar (Umhang; Leprieur, *in coll.* Pic); environs de Sultz (Haute-Alsace), où il y eut en août 1888 une véritable invasion de cette casside dans les champs de betteraves (Gasser); Thann (Umhang). — Metz (Leprieur). — Nancy (Lienhart, Mathieu); plateau d'Amance (Vouaux); Épinal (Host); Dompierre (Ziegler); Remiremont (Bourgeois, Dr Puton); Gérardmer (Jacquel); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang); Morvillars, près de Belfort (Guardet).

SUBFERRUGINEA Schranck (*ferruginea* F., *fusca* Laich.) — Sur *Convolvulus arvensis* et *Achillea millefolium* (W.). Surtout dans les terrains sablonneux. Strasbourg (Kiehlé, Reiber,

Scherdlin); Haguenau (K.); Saverne; Barr (Blind); Colmar (K., Leprieur, Umhang); Turekheim (Martin). — Bitche (Dr J.-J. Kieffer). — Nancy (Godron, P. de Peyerimhoff); plateau d'Amance (Vouaux); Épinal, généralement rare, mais quelquefois en nombre (Host); Remiremont (Dr Puton).

FLAVEOLA Thunb. (*obsoleta* Illig., *nebulosa* F., *pallida* Payk.). — Sur *Stellaria holostea* et *graminea* (W.); aussi sur le genre *Spergula*. Strasbourg: forêt du Neuhoef (Reiber, Scherdlin); Barr (Blind); Matzenheim (Fettig); Colmar (Umhang); id., aux inondations de l'Ill; col de La Schlucht (Leprieur, *in coll.* Pic); Vosges (Géhin, sans indication de localité). — Bitche (Dr J.-J. Kieffer). — Nancy (Godron); La Malgrange; Laitre-sous-Amance (Vouaux); Épinal (Host); Remiremont (Dr Puton).

ATRATA F. — Cité des Vosges par M. Kuhnt. — Indication douteuse. C'est une espèce alpine et de l'est de l'Allemagne, vivant sur le genre *Salvia*.

## **Chelysida** Fairmaire

### **(Cassidula** Weise)

PUSILLA Walzl (*puncticollis* Suffr., *mollis* Boh., *pupillata* Boh.).

— Sur différentes plantes, notamment sur *Achillea millefolium*. Barr (Blind, Reiber); Trois-Épis (Ott); Colmar (Umhang); id., aux inondations de l'Ill; id., aux inondations de la Fecht (Claudon); Plixbourg (Leprieur, *in coll.* Pic); Thann (Umhang). — Remiremont (Dr Puton); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).

VITTATA Villers (*oblonga* Ill.). — Sur le genre *Carduus*; aussi sur *Spergula arvensis* (v. Heyden) et sur *Urtica dioeca* (Suffrian). Rare. Haguenau (K.); Vendenheim; colline de Hangenbieten, près de la campagne Flocken (Scherdlin); Sainte-Marie-aux-Mines (Bourgeois); Éguisheim (Umhang). — Metz (Bellevoye). — Nancy (Mathieu); La Malgrange;

Laitre-sous-Amance (Vouaux); Épinal sur *Chenopodium*, peu commun (Host); Remiremont (Dr Puton).

NOBILIS L. (*pulchella* Panz., *laevis* Herbst, *urticae* Brahm, *viridula* Payk.). — Sur les genres *Chenopodium* et *Trifolium*; aussi sur *Spergula arvensis*. Strasbourg (Blind, Reiber); id., sur les remparts, La Robertsau sur *Lamium album*, forêt du Neuhoof; Brumath; Mutzig, en sept.; Erstein (Scherdlin); Haguenau (K.); Saverne; Barr (Scherdlin, Blind); Vendenheim; Plobsheim (Kiehnle); La Wanzenu, en mai (Dr Rondeau); La Vancelle (Fettig); Colmar (K., Umhang); id., aux inondations de l'Ill (Leprieur, *in coll. Pic*); Turckheim (Martin, Umhang); Mulhouse (Kœchlin). — Metz (Géhin); Bitche (Dr J.-J. Kieffer). — Nancy (Godron, P. de Peyerimhoff); La Malgrange; Laitre-sous-Amance (Vouaux); Épinal, sur *Chenopodium* (Host); Dompain (Ziegler); Remiremont (Dr Puton); Gérardmer (Jacquel); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).

MARGARITACEA Schall. (*superba* Gmel.). — Sur différentes plantes, notamment sur *Centaurea scabiosa* et *paniculata*, sur *Helichrysum arenarium* etc. Strasbourg (Reiber); id., La Montagne-Verte; lisière de la forêt de Vendenheim, sur le genre *Dianthus*; Barr; Heiligenberg; Gresswiller (Scherdlin); Sainte-Marie-aux-Mines (Dr Mühlenbeck, *in coll. Bourgeois*, com. de M. Lesne); Niedermorschwihr (Ley); Colmar (K., Umhang); id., aux inondations de la Fecht (Leprieur, *in coll. Pic*); Turckheim (id., Martin); Thann (Umhang). — Metz (Géhin, Godron); Bitche (Dr J.-J. Kieffer). — Nancy; Pont-à-Mousson; id., sur le genre *Dianthus* (Host); Docelles (Vouaux); Dompain (Ziegler); Remiremont (Dr Puton).

SUBRETICULATA Suffr. (*spendidula* Suffr.). — Dans les Vosges, sans indication plus précise (Vouaux).

HEMISPHERICA Herbst (*concinna* Steph.). — Sur *Silene* (W.). Strasbourg (Reiber, Scherdlin); Barr (Blind); Colmar (K., Leprieur, *in coll. Pic*); Turckheim (Martin); Cernay (Walter); Thann (Umhang). — Metz (Géhin, Godron). — Nancy (Godron); La Malgrange; Laitre-sous-Amance (Vouaux); Épinal (Host); Dompain (Ziegler); Remiremont (Dr Puton).

## COCCINELLIDAE

### PHYTOPHAGAE.

#### **Epilachna** Redtenbacher

CHRYSOMELINA F. (11-*maculata* Redtb.). — A été, d'après une lettre de M. Reiber à M. Bourgeois, capturé par le pasteur Blind aux environs d'Andlau, vers 1880. Cette rare espèce vit sur les cucurbitacées (*Cucumis*, *Bryonia*).

ARGUS Geoffr. (*chrysomelina* Redtb.). — Sur différentes plantes; la larve se développe dans *Bryonia dioeca* (W.). Strasbourg (Blind); id., La Robertsau, deux ind. dans un jardin sur *Cucurbita pepo* (Scherdlin); Haguenau (K.); Colmar (Leprieur, P. de Peyerimhoff); Turckheim (Ley, Martin); cité des Vosges par Géhin, mais sans indication de localité. — Metz (Géhin, Godron); Dieuze (Leprieur, *in coll.* Pic); Bitche (Dr J.-J. Kieffer). — Nancy (Godron); Charmois-l'Orgueilleux (Host); Docelles (Vouaux); Épinal (Blanc, com. de M. Zurcher); Dompaire (Ziegler); Remiremont (Dr Puton).

#### **Subcoccinella** Huber, Guérin

##### (**Lasia** Mulsant, Ganglbauer)

24-PUNCTATA L. (*globosa* Schneid.). — En fauchant, commun. La larve, qui est très nuisible, se nourrit de *Medicago sativa*, *Saponaria officinalis*, *Silene inflata* (W.). Aussi sur les genres *Vicia*, *Chenopodium*, *Atriplex*, *Onobrychis*. Strasbourg (Blind, K., Reiber); id., dans les terrains vagues, près de la porte de Kehl, en mai, La Robertsau; Saverne; Brumath; Vendenheim, en mai et juin; Mutzig; Gresswiller (Scherdlin); Haguenau (K.); Matzenheim (Fettig); Colmar (K., Umhang; Leprieur, *in coll.* Pic); Turckheim



- (Martin); Vosges; Eichwald, près de Mulhouse (Fischer). — Metz, sous la mousse, sur les genêts, les trèfles, les luzernes, le sainfoin (Géhin); Bitche (Dr J.-J. Kieffer). — Nancy (Godron); Champigneulle; La Malgrange; Laitre-sous-Amance; Blainville; Jarny (Vouaux); Épinal (Host); Dompierre; Saint-Dié (Ziegler); Gérardmer (Jacquel); Bus-sang, en juillet (Dr Baros); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang); Belfort (Gruardet). — Cf. Mulsant, *Hist. nat. Col. Fr.*, 1846, p. 206—208; Kollar, *Verh. zool. bot. Ver. Wien* II, 1852, p. 24—25.
- V. LIMBATA Moll. (*saponaria* Muls.). — Colmar, inondations de l'Ill (Leprieur, *in coll.* Pic). — Épinal (Zurcher); Contre-xéville (Pic); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang); Belfort (Gruardet).<sup>1</sup>
- V. 4-NOTATA F. — Avec le type, très rare. Avolsheim, près de Mutzig (Hecker). — Épinal (Zurcher).
- V. MERIDIONALIS Motsch. — Vosges (Kuhnt). — A vérifier.
- V. ZONATA Heyd. — Hautes-Vosges (Umhang). — Épinal (Zurcher).
- V. HAEMORRHOIDALIS F. — Rouffach (Hoepfner).

## Cynegetis Redtenbacher

IMPUNCTATA L. (*aptera* Payk., *punctum* Herbst). — Dans les terrains humides; sur *Triticum repens* et le genre *Trifolium*. Strasbourg (Reiber); id., sur les remparts, dans les

<sup>1</sup> Les nombreuses «variétés» des coccinelles présenteront dans la suite certainement beaucoup de lacunes. En ce qui concerne ces variétés, je partage l'opinion de mon regretté maître, M. BOURGEOIS, qui n'attachait pas trop d'importance à cette nomenclature obscure et embrouillée, dictée par la manie de créer des espèces ou des variétés nouvelles. Un grand nombre de ces dernières sont admises par les uns, contestées par les autres et, fort souvent, le plus habile entomologiste en pareille matière ne sait à quoi s'en tenir, d'autant plus que les différences entre plusieurs variétés sont souvent insignifiantes. Celui qui s'intéresse spécialement à cette famille pourra consulter l'excellent travail de M. WEISE: *Bestimmungstabellen der Coccinellidae* (Mödling, 1885, II. Auflage, Verlag von E. REITTER in Paskau, Mähren).

près du Wacken (Scherdlin); au Wurmberg, près de Gresswiller, dans les vignes (id.); Colmar; Thann (Umhang); Turckheim (Martin); indiqué aussi de la région par Silbermann, mais sans indication de localité. — Metz (Géhin); Bitche (Dr J.-J. Kieffer). — Dompaire (Ziegler); Remiremont (Bellevoye, com. de M. Ley); Gérardmer (Jacquel).

## APHIDIPHAGAE.

### HIPPODAMIINI.

#### **Hippodamia** Mulsant

TREDECIMPUNCTATA L. — Sur les plantes aquatiques, où elle fait la chasse aux pucerons.<sup>1</sup> Commun. Strasbourg (Blind, Reiber, Kiehlé, Waltzer); id., fossés des remparts, en mai et juin, au Fuchs-am-Buckel, près de La Robertsau, en juin et Juillet; forêts du Neuhof et de Gresswiller; Hangenbieten (Scherdlin); Haguenau (K.); Matzenheim (Fettig); Colmar (K., Umhang); id., aux inondations de l'Ill (Leprieur, *in coll.* Pic); Turckheim (Martin). — Metz (Géhin, Leprieur, *in coll.* Pic); Marsal (Vouaux); Bitche (Dr J.-J. Kieffer). — Nancy et environs (Godron); Jarny (Vouaux); Chantraine; Bouzey (Host); Dompaire (Ziegler); Gérardmer (Jacquel); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).

<sup>1</sup> Quelques-unes des coccinelles causent dans nos cultures à l'état de larve des dégâts considérables, qui méritent d'attirer l'attention des entomologistes. Une étude approfondie de leurs habitudes pourra conduire ces derniers à doter l'agriculture d'un moyen pratique d'en arrêter le développement. Comme les insectes parfaits, les larves de certaines espèces douées d'une grande voracité, rendent au contraire aux cultivateurs et aux forestiers d'importants services en détruisant d'énormes quantités de pucerons et de cynips, dont les générations nombreuses et rapides mangent le parenchyme des feuilles ou en arrêtent le développement par les piqûres qu'elles y font en déposant leur progéniture dans leur tissu cellulaire. — L'on a observé que, faute de pucerons, les larves des coccinelles attaquent les larves d'autres insectes (aussi des chenilles) et même leurs semblables, tout en n'épargnant pas les nymphes.

- V. PADANA Muls. — Dompaire (Ziegler).
- V. 11-MACULATA Harrer. — Lac-Noir (Streicher); Hohneck (Scherdlin).
- V. TRILOBA Ws. — Colmar (Leprieur, *in coll.* Pic).
- V. SPISSA Ws. — Barr (Blind); Gunsbach, près de Munster (Werner).
- V. CONTORTA Ws. — Barr, en compagnie du précédent (Blind); côte du Rangen, près de Thann (Ortlieb).
- V. GYLLENHALI Ws. — Colline de Rouffach (com. de M. Bourgeois, juin 1910).
- V. EICHHOFFI Seidl. — Turckheim (Martin). — Remiremont, un ind. (Dr Puton).
- 7-MACULATA Deg. — Sur différentes plantes, notamment sur *Menyanthes trifoliata*; rare. Forlenweiher, dans les Hautes-Vosges (Claudon); Bords du lac de Sewen (Fischer). — Marais salants de Rémilly, près de Metz (Leprieur). — Remiremont, un ex. fin avril pendant les inondations (Dr Puton); lacs de Blanchemer et de Lispach, en juin et juillet (Leprieur); id., sur la tourbière (Marmottan, Reiber).
- V. TARDA Ws. — Strasbourg (Walter).
- V. GERMANICA Herbst. — Blanchemer (Leprieur, *in coll.* Pic).
- V. OBLONGA Herbst. — Blanchemer (Leprieur, *in coll.* Pic).
- V. CONTINUA Ws. (*v. segetalis* Naezen). — Côte du Rangen, près de Thann (Walter).

### **Adonia Mulsant**

VARIEGATA Goeze (*mutabilis* Scriba). — En fauchant, commun (W.). Sur *Eryngium campestre*; aussi sur les genres *Che-nopodium*, *Atriplex*, *Cirsium*. Strasbourg (Reiber, Scherdlin); Barr; Andlau (Blind); La Vancelle (Fettig); Trois-Épis (Ley); Colmar (Umhang); Turckheim (Martin); Kinzheim (Scherdlin); Eichwald, près de Mulhouse (Fischer). — Metz

- (Leprieur, *in coll.* Pic); id., coteaux de Saint-Quentin, de Saulny et d'Ars (Géhin); Bitche (Dr J.-J. Kieffer). — Nancy et environs (Godron); Épinal (Host); Dompain (Ziegler); Gérardmer (Jacquel); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).
- v. IMMACULATA Gmel. — Strasbourg (Dr Rondeau).
- v. 5-MACULATA F. — Metz (Leprieur, *in coll.* Pic).
- v. CONSTELLATA Laich. (*obversepunctata* Schrk., *mediopunctata* Sajo, *conjuncta* Walter). — Maison forestière d'Entenpfuhl, près de Still (Dr Rondeau). — La Malgrange; Laitre-sous-Amance (Vouaux).
- v. CARPINI Geoffr. (*arenaria* Sajo, *biconstellata* Sajo). — Champ-du-Feu (Streicher); Ungersberg (Blind); Colmar (Leprieur, *in coll.* Pic). — Messein; Laitre-sous-Amance (Vouaux); Épinal (Zurcher).
- v. NEGLECTA Ws. (*moraviaca* Walter). — Strasbourg (Walter, com. de M. Bourgeois). — Épinal (Zurcher).
- v. USTULATA Ws. (*confluens* Sajo). — Épinal (Zurcher). — N'a pas encore été signalé du versant alsacien des Vosges.
- v. LIMBATA F. — Épinal (Zurcher).

### **Anisosticta** Duponchel

- 19-PUNCTATA L. — En fauchant, sur les plantes aquatiques, commun (W.). Strasbourg (K., Blind, Reiber); id., fossés des remparts, La Robertsau, en juin, forêt du Neuhof, en mai; Mutzig (Scherdlin); Haguenau (K.); Saverne (Walter); Plobsheim (Kiehlé); Lièpvre; La Vancelle; Matzenheim (Fettig); Colmar (Leprieur, P. de Peyerimhoff, Umhang); Turckheim (Martin); Eichwald, près de Mulhouse (Fischer); Thann (Umhang). — Metz (Godron, Géhin; Leprieur, *in coll.* Pic); Dieuze (Leprieur, *in id.*); Bitche (Dr J.-J. Kieffer). — Nancy, Épinal (Godron); La Malgrange; Laitre-sous-Amance; Blainville; Jarny (Vouaux); Chantraine, près d'Épinal (Host); Neufchâteau (Ziegler); Gérardmer (Jacquel); environs de Belfort, e. a. dans la forêt d'Arsot (Gruardet); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).

V. CONJUNCTA Ws. (*intermedia* Schneid., *Westhoffi* de Rossi).  
— Ruine de Wineck, près de Katzenthal (Walter). — La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).

### **Semiadalia** Crotch.

NOTATA Laich. (*inquinata* Muls.). — Sur le genre *Urtica*; très rare. Fréland (Dr Rondeau); Aubure (Blind); Trois-Épis, un ind. (Ley).

11-NOTATA Schneid. — Sur différentes plantes, notamment sur les carduacées et les genres *Artemisia*, *Centaurea* et *Angelica*. Strasbourg (Bourgeois, Reiber); id. (*in coll.* Dr Puton, com. de M. Lesne); Illkirch (O. Kieffer); id., en mai (Scherdlin); Gresswiller, sur céréales (id.); Lièpvre (Fettig); Colmar (Umhang); id., sur *Carduus nultans* (Leprieur); Turckheim (Martin); Brézouard; sur les rochers de grès vosgien qui couronnent le Grand-Hohnack (Leprieur); Oberlinger, près de Guebwiller, en mai (Fischer); Thann (Umhang). — Metz (Géhin, Godron, Leprieur). — Nancy (Godron); La Malgrange; Laitre-sous-Amance (Vouaux); Épinal (Host); Remiremont (Dr Puton); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).

### COCCINELLINI.

#### **Adalia** Mulsant

OBLITERATA L. — Sur les jeunes conifères, aussi sur le hêtre, commun. Strasbourg (Reiber, Scherdlin); Barr et environs (Blind); Hohwald (Reiber); Sainte-Marie-aux-Mines, sur le mélèze, au-dessus de la carrière à chaux (Bourgeois); Trois-Épis, sur *Fagus silvatica* (Scherdlin); Grand-Hohnack; Stauffen (Leprieur); Colmar (id., *in coll.* Pic); id., (Umhang); Turckheim (Martin); Leimen, dans le Jura alsacien (Fischer). — Metz: côtes de Saint-Quentin et de La Belle-Tanche (Géhin); Ars-sur-Moselle (Leprieur); Bitche (Dr J.-J.

- Kieffer). — Nancy (Mathieu); La Malgrange; Laitre-sous-Amance (Vouaux); Épinal (Host); id., dans les forêts de résineux (Sainte-Claire Deville); Saint-Dié, en juin (Boppe); Remiremont (Dr Puton); Gérardmer (Jacquel); Bussang, en juillet (Dr Baros); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).
- V. PALLIDA Thunb. (*sublineata* Ws.). — Colmar (Umhang).
- V. LIVIDA Deg. — Hohneck (Leprieur, *in coll.* Pic). — Metz (Géhin); Bitche (Dr J.-J. Kieffer). — Bayonville (Leprieur, *in coll.* Pic).
- V. 6-NOTATA Thunb. — Hohneck (Leprieur, *in coll.* Pic).
- V. FENESTRATA Ws. — Champ-du-Feu (Marmottan); Colmar; Plixbourg (Leprieur, *in coll.* Pic). — Remiremont (Dr Puton).
- V. FUMATA Ws. — Champ-du-Feu (Marmottan); Hohneck (Leprieur, *in coll.* Pic). — Remiremont (Dr Puton); Prayé, près de Senones (P. de Peyerimhoff).
- CONGLOMERATA L. (*crucifera* Ws., *connexa*, *bicrucifera*, *tricrucifera*, *intermedia* Schneid.). — Côte du Climont, sur un pin (Dr Rondeau).
- V. BOTHNICA Payk. (*reticulum* Ws.). — Laitre-sous-Amance; La Malgrange; Vandoeuvre; Messein (Vouaux); Bussang (Dr Baros). — N'a pas encore été signalé du versant alsacien des Vosges.
- V. DESTITUA Ws. — Côte du Donon (Walter).
- BIPUNCTATA L. — Très commun dans toute la région. Sur différentes plantes; dans les habitations, surtout au printemps et en automne.<sup>1</sup>
- V. IMPUNCTATA Everts. — Laitre-sous-Amance; Blainville (Vouaux).
- V. HERBSTI Ws. (*interpunctata* Haw., *pruni* Ws.). — Strasbourg (Walter).

<sup>1</sup> La couleur rouge des coccinelles disparaît dans l'espace de quelques jours quand celles-ci sont tuées de suite après leur capture. Quand on les laisse « mourir de faim », dans un simple tube en verre par exemple, elles conservent assez bien leur couleur rouge. Il est probable que dans le dernier cas la matière oléagineuse dont leur corps est gorgé s'évapore tant que l'insecte vit encore au lieu d'imprégner plus ou moins les élytres, quand l'insecte meurt brusquement.

- V. UNIFASCIATA F. (*boreella* Ws., *rubiginosa* Ws., *anglicana* Ws.). — Strasbourg, en octobre 1909, dans un appartement (Marguerite Scherdlin).
- V. REITTERI Walter (*perforata* Muls., *Adelae* Schröder). — Strasbourg (Dr Rondeau).
- V. ANNULATA L. (*Olivieri* Ws.). — La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).
- V. PANTHERINA L. (*8-pustulata* Penecke). — Colmar (Umhang); un ind. étiqueté « Alsace », au Musée de Colmar. — La Malgrange; Laitre-sous-Amance (Vouaux).
- V. SEMIRUBRA Ws. (*inaequalis* Ws.). — Strasbourg (Ott).
- V. CONJUNCTA Schneider. — Un ind. étiqueté « Alsace », dans la collection générale du Musée de Colmar. — La Malgrange; Laitre-sous-Amance (Vouaux).
- V. 6-PUSTULATA L. — Strasbourg: Sur les remparts, près de la porte de Kronembourg; Jardin botanique, en août (Scherdlin). — Dieuze (Leprieur, *in coll.* Pic). — La Malgrange; Laitre-sous-Amance (Vouaux); Épinal (Zurcher); Dompierre (Ziegler); Gérardmer (Jacquel); Bussang, en juillet (Dr Baros).
- V. 4-MACULATA Scop. — Strasbourg, en juin 1905 (Scherdlin); Colmar (Leprieur, *in coll.* Pic). — Nancy (Boppe); Laitre-sous-Amance (Vouaux); Bussang, en juillet (Dr Baros).
- V. SUBLUNATA Ws. (*lunigera* W.). — Colmar (Umhang).
- V. LUGUBRIS Ws. — Barr (Blind); Saint-Amarin (Ortlieb).

## Coccinella Linné

- 7-PUNCTATA L. — En fauchant et sur les haies, commun (W.). Strasbourg (Blind, Reiber); id., sur les remparts, La Robertsau; Vendenheim, dans un champ de houblon; Reichstett, sur *Solanum tuberosum* et *Urtica dioeca*; Plobsheim (id., Kiehnle); Bourg-Bruche; Saales (Minsmer); Matzenheim (Fettig); Trois-Épis (Ley); Colmar (Leprieur, *in coll.* Pic; Umhang); Thann (Umhang); parfois en très grand nombre sur les rochers de grès vosgien du Hohnack,

en octobre (Claudon); Leimen, dans le Jura alsacien (Fischer). — Metz (Géhin); Bitche (Dr J.-J. Kieffer). — Nancy (Boppe, Godron); La Malgrange; Laitre-sous-Amance; Blainville; Jarny (Vouaux); Épinal (Host, Ziegler, Zurcher); Moyenmoutier (Minsmer); Saint-Dié (Boppe); Gérardmer (Jacquel); Bussang, en juin (Dr Baros); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang). — A propos des colonies temporaires de cette espèce cf. *Le Naturaliste* 1892, p. 220.

V. LUCIDA Ws. — La Malgrange; Laitre-sous-Amance (Vouaux).  
V. ATOMARIA Ws. (5-*notata* Haworth). — Brumath (Walter).  
— La Malgrange; Laitre-sous-Amance; Blainville; Jarny (Vouaux).

V. ZAPLUTA Ws. (*Weisei* Gradl). — Un ind. étiqueté « Vosges », *in coll.* Blind (Com. de M. Bourgeois).

V. MACULOSA Ws. — Maison forestière de Schænzel, près de Tannenkirch (Reiber); Colmar (Umhang).

5-PUNCTATA L. — En fauchant et sur les haies, commun (W.). Strasbourg (Blind, Kiehnle, Reiber, Waltzer); id., sur les remparts, La Robertsau; Hangenbieten, sur *Tanacetum*; Reichstett, dans un champ de carottes (Scherdlin); Bourg-Bruche; Saales (Minsmer); La Vancelle; Matzenheim (Fettig); Sainte-Marie-aux-Mines (Bourgeois); Colmar, bords de la Fecht (Leprieur, *in coll.* Pic; Umhang); Turekheim (Martin); Thann (Umhang). — Metz (Godron, Géhin); Bitche (Dr J.-J. Kieffer). — Nancy (Godron); La Malgrange; Laitre-sous-Amance; Blainville; Jarny (Vouaux); Épinal (Godron, Host, Sainte-Claire Deville, Zurcher); Darney (Le Paige); Moyenmoutier (Minsmer); Gérardmer (Jacquel); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).

V. ROSSII Ws. (*simplex* Ws., *Schreitteri* Fleisch.). — Strasbourg (Blind).

V. SIMULATRIX Ws. (*jucunda* Ws.). — Strasbourg (Walter).

V. ARCUATA Ws. — Trois-Épis (Scherdlin).

11-PUNCTATA L. — Sur les ombellifères, peu commun. Haguenau (K.); Saales (Minsmer). — Metz (Godron, Géhin); Vic-sur-Seille, près des mares salées (Vouaux); dans les terrains salifères de Marsal (Lienhart, cf. *Extrait des Comptes*



- rendus des séances de la Société de Biologie de Nancy*, t. LXXII p. 35). — Nancy : étang de Champigneulle (Roubalet) ; id., La Belle-Fontaine (Godron) ; La Malgrange ; Laitre-sous-Amance ; Blainville (Vouaux) ; Épinal (Godron) ; Dompierre (Ziegler).
- V. TRIPUNCTATA L. — La Malgrange ; Laitre-sous-Amance (Vouaux).
- V. VICINA Ws. (*variegata* Ws., *litoralis* Ws.). — Laitre-sous-Amance (Vouaux).
- V. 9-PUNCTATA L. (*oculata* Thunb., *salsolae* Ws., *caules* Ws., *obliquesignata* J. Müll.). — La Malgrange ; Laitre-sous-Amance (Vouaux).
- V. NIGROFASCIATA Rossi. — Laitre-sous-Amance (Vouaux).
- DISTINCTA Fald. — Gérardmer (*in coll.* Dr Puton, com. de M. Lesne).
- V. MAGNIFICA Redtb. (*labilis* Muls.). — Strasbourg (Reiber) ; Colmar (K., Bellevoye, com. de M. Ley ; Umhang) ; Turckheim (Martin) ; id. (Leprieur, *in coll.* Pic) ; Annatal, sur de jeunes pins (id.). — Gérardmer (Dr Puton). — Souvent confondu avec le 7-PUNCTATA L. A l'aide de la loupe on les sépare aisément par la forme du rebord latéral de l'élytre. Chez le 7-PUNCTATA ce rebord est élargi sous l'épaule en un large bourlet aplati, alors qu'il reste étroit et tranchant chez le MAGNIFICA (Sainte-Claire Deville).
- HIEROGLYPHICA L. — Sur le pin et le sapin (W., Weise) ; aussi sur les bruyères (Bedel, Dr Puton) ; d'après Meissner aussi sur *Crataegus oxyacantha*. Saverne (Reiber) ; Haguenau (K.) ; forêt de Brumath ; versant est du Schneeberg ; ruine de Guirbaden, près de Grendelbruch ; Holwald (Scherdlin) ; Saales (Minsmer) ; Trois-Épis (Ley) ; Colmar (Leprieur, *in coll.* Pic) ; id., en mai (Umhang) ; Turckheim (Martin) ; id., Grand-Hohnack ; Stauffen (Leprieur) ; Thann (Umhang). — Metz (Géhin, Godron) ; Jouy-aux-Arches, près de Metz (Bellevoye, com. de M. Ley) ; Bitché (Dr J.-J. Kieffer). — Nancy (Godron) ; Épinal (id., Host) ; Dompierre (Ziegler) ; Darney (Le Paige) ; bruyères tourbeuses de la forêt de

- Longegoutte (Sainte-Claire Deville); Remiremont (Dr Puton); Bussang (Dr Baros); id., com. août (Pic).
- v. LINEOLATA Marsh. — Un ind. étiqueté « Haut-Rhin », in coll. Blind.
- v. FLEXUOSA F. — Thann (Umhang).
- v. MARGINEMACULATA Brahm (*ribis* Scriba, *luctuosa* Ws.). — Thann (Umhang).
- v. 4-FASCIATA Ws. — Colmar (Leprieur, in coll. Pic).
- v. COLMARIENSIS Pic. — Colmar (Robin, in coll. Pic). — Cette variété, à dessins élytraux très réduits, offre une macule scutellaire commune et sur chaque élytre, deux petites macules noires isolées : une humérale, une postmédiane, en outre une vague macule rousse médiane. — Cf. l'Échange N° 335, p. 82.
- v. ROBINI Pic. — Colmar (Leprieur, in coll. Pic). — Élytres fauves à macule scutellaire et au moins trois macules noires sur chacun : humérale, médiane irrégulière et postmédiane. — Cf. l'Échange N° 335, p. 82.
- v. AREATA Panc. — Entièrement noir. Strasbourg (Scherdlin); Colmar (Robin, in coll. Pic). — Remiremont (Dr Puton).
- 10-PUNCTATA L. (*variabilis* F.). — En fauchant et sur les haies, commun (W.). Strasbourg : sur les feuilles des tilleuls de la Promenade Lenôtre (Reiber); id., sur les remparts; Saverne, sur un jeune chêne; Brumath; Dreispitz, près de Mutzig (Scherdlin); Saales (Minsmer); La Vancelle (Fettig); Colmar; Soultzbach; Thann (Umhang); Turckheim (Martin); Plixbourg (Leprieur, in coll. Pic); Leimen, dans le Jura alsacien (Fischer); Hautes-Vosges (Godron) et Vosges (Ley), sans indication de localités. — Metz (Géhin); Dieuze (Leprieur, in coll. Pic); Bitche (Dr J.-J. Kieffer). — Nancy; Épinal (Godron); vallée de Bouffrot, près d'Épinal (Host); La Malgrange; Laitre-sous-Amance; Blainville; Jarny (Vouaux); Dompierre (Ziegler); Darney (Le Paige); Remiremont (Bourgeois, Dr Puton); Gérardmer (Jacquel); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).
- v. LUTEA Rossi. — Rothau (Werner). — La Malgrange; Laitre-sous-Amance (Vouaux).

- v. SUBPUNCTATA Schrank. — Colmar (Leprieur, *in coll.* Pic); côte du Rangen, près de Thann (Walter). — La Malgrange; Laitre-sous-Amance; Blainville; Jarny (Vouaux).
- v. 6-PUNCTATA L. (*trigemina* Ws., *autumnalis* Ws., *Saalmülleri* Heyd.). — Dompaire (Ziegler).
- v. 8-PUNCTATA Müll. (*salicis* Ws., *silesiaca* Schneid.). — La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).
- v. RELICTA Heyd. — Belfort (Gruardet).<sup>1</sup>
- v. 13-MACULATA Forst. — Strasbourg: La Robertsau et sur la digue du Rhin (Scherdlin).
- v. HUMERALIS Schall. (*bimaculosa* Herbst). — Strasbourg (Scherdlin); Saales (Minsmer); Barr (Blind); Turekheim (Martin); Munster (Walter). A, d'après Kampmann, été capturé dans la région par Senck (sans indication de localité). — Laitre-sous-Amance (Vouaux); Belfort; Morvillars (Gruardet).
- v. 10-PUSTULATA L. (*guttatopunctata* L.). — Strasbourg (Blind); id., sur les remparts près de la porte de Kehl, La Robertsau; Dreispitz, près de Mutzig (Scherdlin); Brumath (id., Kiehnle); Lièpvre (Bourgeois); Colmar (Leprieur, *in coll.* Pic); Thann (Umhang). — Laitre-sous-Amance (Vouaux); Épinal (Host); Dompaire (Ziegler); Bussang (Dr Baros); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).
- v. BIMACULATA Pont. — Strasbourg (Scherdlin); Colmar (Leprieur, *in coll.* Pic; Umhang). — La Malgrange; Laitre-sous-Amance (Vouaux); Épinal (Host); Contrexéville (Pic); Bussang (Dr Baros).
- v. NIGRINA Ws. — Colmar (Umhang).

<sup>1</sup> Le *Catalogus Coleopterorum Europae (Editio secunda)* ainsi que M. SCHILSKY dans son ouvrage «*Systematisches Verzeichnis der Käfer Deutschlands und Deutsch-Oesterreichs*» écrivent *re*cticta. C'est une erreur. M. le Prof. LUCAS VON HEYDEN qui a décrit cette variété, m'a envoyé à ce sujet le mot suivant: «Der einzig richtige Name ist *re*licticta (die Verlassene, abandonnée) wie ich die Varietät zuerst nannte in meinen *Käfern von Nassau u. Frankfurt*» 3. *Nachtrag Sep. p. 8* 1883. *Jahrb. Nassau. Ver. Naturk. und II. Auflage* 1904 p. 176.

**Harmonia** Mulsant

4-PUNCTATA Pont. (*marginepunctata* Schall.). — Strasbourg (Blind, Reiber); id., sur les remparts, sur la digue du Rhin, dans la forêt du Neuhof; Oberhausbergen (Scherdlin); Lièpvre (Fettig); environs des Trois-Épis; Hohnack; Stauffen, en mai et juillet (Leprieur); Colmar (id., *in coll.* Pic; Umhang); Turckheim (Martin); Stosswihr, sur des pins (Scherdlin); au Bollenberg, près de Rouffach; au Tannenwald, près de Mulhouse; Hautes-Vosges (Fischer); Thann (Umhang). — Metz (Leprieur); Ars-sur-Moselle (id.); Bitche (Géhin, Gaubil, Dr J.-J. Kieffer); Saint-Avold (Bellevoys, com. de M. Ley). — Nancy (Mathieu, Dr Rondeau); La Malgrange; Laitre-sous-Amance (Vouaux); Épinal (Host); Remiremont (Dr Puton); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).

v. SORDIDA Ws. — Colmar, aux inondations de l'Ill; Plixbourg (Leprieur, *in coll.* Pic).

L. NEBULOSA Ws. — Ars-sur-Moselle, près de Metz (Leprieur, *in coll.* Pic).

v. 16-PUNCTATA F. — Malzéville, près de Nancy (P. de Peyerimhoff); La Malgrange; Laitre-sous-Amance (Vouaux).

CONGLOBATA L. (*pineti* Ws.). — Sur différents arbres feuillus, notamment sur les peupliers. Strasbourg (Blind, Reiber); id., sur les remparts en septembre, La Robertsau en mai, forêt du Neuhof; Saverne; Brumath; Plobsheim; Gresswiller (Scherdlin); Vendenheim; Reichstett (Kiehnle); Barr (Blind); Lièpvre; La Vancelle (Fettig); Colmar (Leprieur, *in coll.* Pic); Munster (Walter); Thann (Umhang); Blodelsheim, dans un vieux cerisier; Eichwald, près de Mulhouse; Haute-Alsace (Fischer). — Metz (Leprieur); Dieuze (id., *in coll.* Pic). — Nancy (Mathieu); Champigneulle; La Malgrange; Laitre-sous-Amance; Blainville (Vouaux); Épinal (Zurcher); Gérardmer (Jacquel; Dr Puton, com. de M. Lesne); Bussang, en mai (Dr Baros); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang); Belfort (Gruardet).

- v. ROSEA Deg. — Strasbourg: forêt de La Robertsau, près de la maison forestière d'Unterjägerhof (Scherdlin).
- v. GEMELLA Herbst (*juliana* Gratl). — Rothau (Werner). — La Malgrange; Laitre-sous-Amance (Vouaux).
- v. IMPUSTULATA L. (*nigra* Croissand.). — Strasbourg: sur les feuilles des tilleuls de la Promenade Lenôtre (Reiber); id. (K.); id., forêt de La Robertsau, sous la mousse des arbres (Scherdlin); Saverne; Barr (Blind); Haguenau (K.); La Vancelle; Matzenheim (Fettig); Colmar (K., Umhang; Leprieur, *in coll.* Pic); Turckheim (Martin); Thann (Umhang). — Metz (Géhin, Godron); Puttelange (Leprieur). — Nancy; Épinal (Godron); La Malgrange; Laitre-sous-Amance; Vandœuvre (Vouaux); Gérardmer (Bourgeois); Bussang (Dr Baros); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).
- 14-PUSTULATA L. — Strasbourg (Blind, Kiehnle, Reiber, Waltzer); id., La Robertsau, en avril; Urmatt (Scherdlin); Barr (Blind); Matzenheim, en nombre dans le jardin du presbytère (Fettig); Trois-Épis (Ley); id., en juin sur *Rubus idaeus* (Scherdlin); Colmar (Umhang; Leprieur, *in coll.* Pic); Turckheim, en mai (Martin); Thann (Umhang). — Metz (Géhin); Dieuze (Leprieur, *in coll.* Pic); Bitche (Dr J.-J. Kieffer). — Nancy et environs (Godron); Laitre-sous-Amance; Blainville (Vouaux); Épinal (Host, Zurcher); Contrexéville (Pic); Dompierre (Ziegler); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).
- v. LEPRIEURI Pic. — Colombey, près de Metz (Leprieur, *in coll.* Pic). — Voisine à la variété MULSA Ws., mais avec la 3<sup>e</sup> (au lieu de la 5<sup>e</sup>) macule élytrale jaune oblitérée. — Cf. *l'Échange* N° 335, p. 82.
- LYNCEA Oliv. — Saint-Gilles, près de Colmar (P. de Peyerimhoff). — Metz (Géhin). — Remiremont (Dr Puton). — Paraît vivre sur le chêne.
- v. AGNATA Rosh. — Colmar (Umhang).

### **Bulaea** Mulsant

LICHATSCHOVI Humm. — Cité de la région par MM. Schilsky et Kuhnt. — Ces deux indications seraient à vérifier.

### **Micraspis** Redtenbacher

16-PUNCTATA L. — Sur le genre *Ranunculus*. Strasbourg (Scherdlin); Haute-Alsace (Fischer). — La Malgrange; Laitre-sous-Amance; Blainville; Jarny (Vouaux); Épinal (Host); Saint-Dié (Boppe).

v. 12-PUNCTATA L. — Strasbourg (Blind, Reiber); id., sur les remparts, La Robertsau, sur la digue du Rhin (Scherdlin); Reichstett, sur *Echium vulgare* (Kiehnle); Barr (Blind); Kogenheim, près de Schlestadt (Fettig); Colmar (Leprieur, *in coll.* Pic); id., aux inondations de l'Ill (Umhang); Eichwald, près de Mulhouse (Fischer). — Metz, sur les fraisiers (Géhin); Bitché (Dr J.-J. Kieffer). -- Nancy (Godron); La Malgrange; Laitre-sous-Amance; Blainville; Jarny (Vouaux); Gérardmer (Jacquel); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).

### **Mysia** Mulsant

OBLONGOGUTTATA L. — Dans les forêts de pins (W.). Strasbourg (Reiber); id., La Robertsau, sur *Ulmus campestris* (Scherdlin); Barr (id., Blind); Haguenau (K.); Saverne (Walter); Saales (Minsmer); La Vancelle; Châtenois (Fettig); Colmar; Plixbourg (Leprieur, *in coll.* Pic); Turckheim (Martin); Thann, en sept. (Umhang); Haute-Alsace (Fischer). — Metz (Bellevoye, Géhin); Jouy-aux-Arches (Bellevoye, com. de M. Ley); Bitché (Géhin, Dr J.-J. Kieffer). — Docelles (Vouaux); Épinal (Host, Zurcher); Moyenmoutier (Minsmer); Laveline, en mars; Saint-Dié, le 23 mars 1911 (Boppe); Remiremont (Dr Puton); Gérardmer (Jacquel); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).

v. LEPRIEURI Pic. — Plixbourg (Leprieur, *in coll.* Pic).

### **Anatis** Mulsant

OCELLATA L. (15-punctata Deg.). — Sur différents arbres (conifères, bouleaux etc.). Strasbourg (Reiber, Scherdlin); Herrenwald, près de la maison forestière de Sandgrube, sur *Corylus avellana*; côte du Schneeberg, sur *Chrysan-*

- themum*, en fauchant (Scherdlin); Barr (Blind); Aubure (P. de Peyerimhoff); Colmar (K., (Leprieur, *in coll.* Pic); (Umhang). — Metz (Géhin); Saint-Avold (Bellevoye, com. de M. Ley); Bitche (Géhin); id., sur un pin (Dr J.-J. Kieffer). — Nancy (Mathieu, Boppe); La Malgrange, sur les troncs d'épicéa (Vouaux); Épinal (Berher, Host); Darney (Le Paige); Remiremont (Bourgeois, Dr Puton); Gérardmer (Jacquel, (Vouaux); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).
- v. BICOLOR Ws. — Strasbourg (Scherdlin, *in coll.* Bourgeois).
- v. BIOCELLATA Ws. — Andlau (Blind, com. de M. Bourgeois).
- v. BOEBERI Cederj. (*badensis* Heyd., *vulgaris* Ws., *egrensis* Gratl). — Hohnack (Leprieur, *in coll.* Pic).
- v. HEBRAEA L. — Un ind. étiqueté « Haut-Rhin », *in coll.* Blind (Com. de M. Bourgeois).

### **Halyzia Mulsant**

- 16-GUTTATA L. — Sur divers arbres feuillus, notamment sur le genre *Alnus*. Strasbourg (Moye, Reiber); id., sur les remparts, La Montagne-Verte; Brumath, sous l'écorce d'un chêne (Scherdlin); Haguenau (K.); Barr (Blind, Reiber); Matzenheim (Fettig); Colmar (P. de Peyerimhoff, Umhang); id., au Neuland; Plixbourg (Leprieur, *in coll.* Pic); Turckheim (Martin); vallée de la Wolmsa, sur aubépine ♂ ♀ (Leprieur, cf. *Bull. Soc. hist. nat. Colmar* 1865—1866 p. 211); Thann (Umhang); id., côte du Rangen (Walter); Tannenwald, près de Mulhouse: Illzach (Fischer). — Metz (Godron). — Nancy; Épinal (Godron); La Malgrange; Docelles (Vouaux); Darney (Le Paige); Remiremont (Dr Puton); Bussang (Dr Baros); Giromagny; Haute-Vallée du Rahin, près de Belfort (Gruardet); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).

### **Vibidia Mulsant**

- 12-GUTTATA Poda. — Sur conifères, aulnes etc. Strasbourg (Reiber); id., La Robertsau (Scherdlin); Saales (Minsmer);

Colmar (Umhang); id., en juin, sur *Salix caprea*; dans les débris d'inondation de l'Ill et de la Fecht, en janvier (Leprieur); Turckheim, en mai (Martin); Thann (Umhang). — Metz (Géhin). — La Malgrange; Laitre-sous-Amance (Vouaux); Dompaire (Ziegler); Moyenmoutier (Minsmer); Remiremont (Bourgeois, Dr Puton); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang). — Cf. Xamheu, *Mœurs et Métamorphoses*, Mém. 6, p. 118.

### **Calvia Mulsant**

- 10-GUTTATA L. (*imperfecta* Muls.). — Sur divers arbres, notamment sur les saules et les tilleuls. Strasbourg (Blind, Reiber, K.); Haguenau (K.); Reichstett, sur *Sambucus nigra* (Kiehnle, Scherdlin); forêt de Brumath; Dreispitz, près de Mutzig (Scherdlin); Colmar (K., Umhang); id., au Neuland, en mars et avril (Leprieur, *in coll.* Pic); Turckheim (Martin); Thann (Umhang). — Metz: saussaies de Vallières et de Basse-Montigny (Géhin); Faulquemont (Bellevoye, com. de M. Ley). — Nancy (Boppe, Mathieu); Épinal (Host); Darney (Le Paige); Remiremont (Dr Puton); Bussang, en juillet (Dr Baros); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang); forêts d'Arsot et de Bessoncourt, près de Belfort (Gruardet).
- 15-GUTTATA F. — Sur les saules, rare. Haguenau (K.); Saales (Minsmer); Colmar (Leprieur, *in coll.* Pic); Turckheim (id.). — Metz (Géhin); La Malgrange; Laitre-sous-Amance (Vouaux); Gérardmer (Cuny).
- 14-GUTTATA L. — Sur conifères et arbres feuillus, commun. Strasbourg (Blind); id., Ile des Épis (Reiber, Scherdlin); id., forêt de La Robertsau, sur *Fagus silvatica*; forêt de Brumath, sur *Alnus* (Scherdlin); La Wanzenu, dans un champ de houblon (id., Kiehnle); Haguenau (K.); Saales (Minsmer); La Vancelle; Matzenheim (Fettig); Colmar (Bourgeois, K., Umhang; Leprieur, *in coll.* Pic); Turckheim (Martin); col de La Schlucht (Sainte-Claire Deville); Thann (Umhang); Bitschwiller (P. de Peyerimhoff); Bollenberg,



près de Rouffach; Eichwald, près de Mulhouse; Sewen; Haute-Alsace (Fischer). — Metz (Géhin); Dieuze (Leprieur, *in coll.* Pic). — Nancy (Godron); Épinal (id., Zurcher); Vallée de Bouffrot, près d'Épinal (Host); Briey (Géhin); Dompaire (Ziegler); forêt de Longegoutte (Sainte-Claire Deville); Remiremont (Dr Puton); Gérardmer (Jacquel); Parigoutte (Vouaux); Bussang, en juillet (Dr Baros); Belfort; ballon Saint-Antoine (Gruardet); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).

v. OCELLIGERA Ws. — Dambach (Walter, *teste* Bourgeois).

### **Sospita** Mulsant

20-GUTTATA L. — Sur l'aulne et le chêne. Barr (Blind); Saales (Minsmer); Fréland (Prévôt); Munster (Werner). — Épinal (Zurcher); Remiremont, pendant les inondations, assez commun (Dr Puton).

v. TIGRINA L. — Moins commun que le type. Sur l'aulne (K., W.); Haguenau (id., Blind); environs de Schlestadt, en fauchant, sur les jones en fleurs (Desfargues); Colmar (Leprieur); Turekheim (Martin, Umhang); Soultzbach, sur *Salix* (Reiber); Hautes-Vosges (Billot, Demange). — Metz (Géhin); Saint-Avold (Bellevoüe, com. de M. Ley). — Épinal (Godron); Dompaire (Ziegler); Darney (Le Paige); Remiremont (Dr Puton). — Suivant M. H. du Buysson, cette coccinelle est spéciale à l'aulne et ne doit pas se trouver sur d'autres arbres. Cf. H. du Buysson, *Matériaux pour servir à l'histoire des insectes de l'aulne*. Ann. Soc. ent. Fr., 1910, p. 125.

v. LINNEI Ws. — Avolsheim (Reiber).

### **Myrrha** Mulsant

18-GUTTATA L. — Sur les conifères (W.); sur les fleurs d'*Anthemis* et de *Medicago*. Strasbourg (Reiber, Scherdlin); Haguenau (K.); Sainte-Odile: à la tombée de la nuit sur la terrasse du couvent, en septembre 1900 (Scherdlin); La

- Vancelle (Fettig); Trois-Épis (Ley); Colmar (Leprieur, Umhang); Hohlandsbourg (Umhang); Grand-Hohnack, sur pins en avril (Leprieur); Turckheim (Martin); Bollenberg, près de Rouffach (Fischer); Munster; col de La Schlucht (Werner). — Metz (Géhin); Jouy-aux-Arches, près de Metz (Bellevoye, com. de M. Ley); Bitche (Dr J.-J. Kieffer). — La Malgrange, sous les écorces d'épicéa (Vouaux); Épinal (Berher); Darney (Le Paige); Gérardmer (Cuny; Dr Puton, com. de M. Ley); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).
- v. ORNATA Herbst. — Hoernleskopf, près de Munster (Walter).
- v. SILVICOLA Ws. — Ottrott (Werner); Colmar (Umhang).

### **Thea** Mulsant

- 22-PUNCTATA L. — Sur les genres *Carduus*, *Artemisium*, *Astragalus*. Selon Wencker, commun sur *Verbascum*. Strasbourg (Blind, Reiber); id., forêt du Neuhof, La Robertsau dans un jardin, sur *Cornus sanguinea*; Saverne (Scherdlin); La Vancelle; Kogenheim, près de Schlestadt (Fettig); Trois-Épis (Ley); Colmar (Leprieur, *in coll.* Pic); Turckheim (Martin); Thann (Umhang). — Metz (Géhin); Bitche (Dr J.-J. Kieffer). — Nancy (Godron); La Malgrange; Laitre-sous-Amance; Blainville; Jarny (Vouaux); Épinal (Godron, Host); Dompierre (Ziegler); Remiremont (Bourgeois, Dr Puton); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang); Haute-Vallée du Rahin, près de Belfort (Gruardet).
- v. 20-PUNCTATA F. — Hohwald (Blind). — Dompierre (Ziegler); Gérardmer (Jacquel).
- v. SIGNIFERA Ws. — Andlau (Werner).

### **Propylaea** Mulsant

- 14-PUNCTATA L. — Sur divers arbres feuillus, notamment sur le chêne; sur les fleurs d'*Anthemis*, de *Polygonum*, d'*Anthriscus*, commun. Strasbourg (Blind, Reiber); id., sur les

remparts de juin en septembre; Saverne; Brumath; Mutzig; Sainte-Odile; Rouffach, en juin (Scherdlin); Haguenau (Ziegler); Saales (Minsmer); Trois-Épis (Ley); Colmar (Leprieur, *in coll.* Pic); Turckheim (Martin); Thann (Umhang). — Metz (Géhin, Godron, Leprieur); Bitche (Dr J.-J. Kieffer). — Nancy (Godron); La Malgrange; Laitre-sous-Amance; Blainville; Jarny (Vouaux); Épinal (Host); Dompain (Ziegler); Darney (Le Paige); Remiremont (Dr Puton); Gérardmer (Jacquel); Bussang (Dr Baros); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).

V. TETRAGONATA Laich. — La Malgrange; Laitre-sous-Amance (Vouaux).

V. CONGLOMERATA F. (*suturalis* Ws.). — Colmar (Leprieur, *in coll.* Pic).

V. 12-PUSTULATA Pont. — La Malgrange; Laitre-sous-Amance (Vouaux).

V. FIMBRIATA Sulz. (*perlata* Ws.). — Metz (Leprieur, *in coll.* Pic). — Contrexéville (Pic); Bussang (Dr Baros).

## CHILOCORINI.

### **Chilocorus** Leach

RENIPUSTULATUS Scriba. — Commun, surtout sur les conifères (W.). Aussi sur les saules, l'aulne, le frêne et autres arbres feuillus. Strasbourg (Blind, Reiber); id., dans les fossés des remparts, sur les saules de mai en juillet, La Robertsau sur un poirier, en mars; forêt du Neuhof; Vendenheim (Scherdlin); Brumath (id., Kiehnle); Haguenau (K.); Matzenheim; La Vancelle (Fettig); Sainte-Marie-aux-Mines (Bourgeois); Colmar (K., Umhang); id., Plixbourg; au Florimont (Leprieur, *in coll.* Pic); Turckheim (Martin); Thann (Umhang). — Metz (Godron, Géhin); Bitche (Leprieur). — Nancy (P. de Peyerimhoff); La Malgrange; Laitre-sous-Amance (Vouaux); Épinal (Godron, Host, Zurcher); Dompain (Ziegler); Darney (Le Paige); Gérard-

mer (Jacquel); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang); Bessoncourt, près de Belfort (Gruardet).

BIPUSTULATUS L. — Sur les conifères (W.), aussi sur les peupliers, les saules. Strasbourg (Blind, Reiber); id., dans les fossés des remparts en compagnie du précédent, La Robertsau, forêt du Neuhoef; Vendenheim; Saverne (Scherdlin); Haguenau (K.); Schirmeck, sur *Vaccinium myrtillus* (Hoepfner); Matzenheim; La Vancelle (Fettig); Trois-Épis (Ley); Colmar (K., Leprieur, *in coll.* Pic); Turckheim (Martin); au Bollenberg, près de Rouffach; Blodelsheim (Fischer); Thann (Umhang). — Metz (Leprieur); Bitche (Dr J.-J. Kieffer). — Nancy (Godron); Docelles (Vouaux); Épinal (Godron, Host, Zurcher); Dompain (Ziegler); Darney (Le Paige); Gérardmer (Jacquel); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).

### **Exochomus** Redtenbacher

4-PUSTULATUS L. — Sur les conifères (W.), aussi sur *Craetagus*. Strasbourg (Reiber); id., sur les remparts, avril-juin, La Robertsau; Herrenwald, près de Vendenheim; forêt de Brumath; Dreispitz, près de Mutzig; Hangenbieten; côte du mont Sainte-Odile (Scherdlin); Haguenau (K.); Barr (Blind); Colmar (Umhang); id., en fauchant au Semwald; Plixbourg; Grand-Hohnack (Leprieur); Turckheim (Martin); Thann (Umhang); Pfirt (K.); Haute-Alsace (Fischer). — Metz (Géhin, Godron); Dieuze (Leprieur, *in coll.* Pic). — Nancy (Godron); Laitre-sous-Amance (Vouaux); Épinal (Godron, Host); Dompain (Ziegler); Darney (Le Paige); Gérardmer (Jacquel); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).

V. BILUNULATUS Ws. — Thann (Umhang).

FLAVIPES Thunb. — Sur les conifères, généralement assez rare, mais très répandu.<sup>1</sup> Strasbourg (Reiber); id., sur les

<sup>1</sup> Cette espèce a été retrouvée dans toute la région méditerranéenne, partout en Afrique, dans une grande partie de l'Asie et selon CROUCH aussi en Australie.

remparts, forêt de La Robertsau; Dreispitz, près de Mutzig; Mollkirch; au Wurmberg, près de Gresswiller (Scherdlin); Haguenau (K.); Walbourg (Umhang); Barr (Blind); Turckheim (Martin); Thann (Umhang). — Bitche (Barret). — Nancy (Mathieu); La Malgrange; Laitre-sous-Amance (Vouaux); Épinal (Berher, Host, Zurcher); Dompain (Ziegler); Darney (Le Paige); Gérardmer (Jacquel); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).

### **Platynaspis** Redtenbacher

LUTEORUBRA Goeze (*villosa* Fourcr.). — En fauchant et sous les écorces, assez rare. Strasbourg (Reiber); Colmar (Umhang); id., aux inondations de l'Ill (Leprieur, *in coll.* Pic); Turckheim (Martin); Eichwald, près de Mulhouse; Sausheim (Fischer). — Metz (Godron); Bitche (Dr J.-J. Kieffer). — Nancy (Godron); La Malgrange; Laitre-sous-Amance (Vouaux); Épinal (Godron, Host, Zurcher); Remiremont (Dr Puton); Belfort (Gruardet).

#### HYPERASPINI.

### **Hyperaspis** Redtenbacher

REPPENSIS Herbst. — En fauchant, dans les endroits secs. Strasbourg (Reiber, Scherdlin); Urnatt (id.); Haguenau (K.); Barr (Blind); La Vancelle (Fettig); Colmar (id.); Turckheim (Martin); col de La Schlucht (Sainte-Claire Deville); Thann (Umhang); Eichwald, près de Mulhouse (Fischer). — Metz: coteaux de Saint-Quentin, de Saulny et d'Ars (Géhin). — Nancy (Mathieu); Épinal (Berher); forêt de Longegoutte (Sainte-Claire Deville); Gérardmer (Cuny); Bessoncourt, près de Belfort (Gruardet).

V. MARGINELLA F. (*Hoffmannseggii* Grav.). — Nancy (Godron). — N'a pas encore été signalé du versant alsacien des Vosges.

CAMPESTRIS Herbst. — Assez rare. Strasbourg (Moye); Colmar (Leprieur, Umhang); Ingersheim, en fauchant (Scherdlin); Turckheim (Leprieur, *in coll.* Pic; Martin); au Bollenberg, près de Rouffach, deux ind. (Fischer). — Metz: coteaux de Saint-Quentin, de Saulny et d'Ars (Géhin); Saint-Blaise (Bellevoye, com. de M. Ley); Bitche (Dr J.-J. Kieffer). — Nancy (Mathieu); Étival (Vouaux); Épinal (Berher); Remiremont (Bourgeois, Dr Puton).

v. CONCOLOR Suffr. — Plateau de Rouffach, sur pins, en mai (Zuber-Hofer); Thann (Umhang).

#### RHIZOBIIINI.

### **Coccidula** Kugelann

SCUTELLATA Herbst. — Sur les plantes aquatiques (W.). En hiver sous les écorces, assez commun. Strasbourg (Blind, Reiber); id., fossés des remparts, La Robertsau en août, forêt du Neuhoof; Mutzig, bords de la Bruche (Scherdlin); Barr; Andlau (Blind); La Vancelle; Lièpvre; Sainte-Croix-aux-Mines (Fettig); Colmar (K., Umhang, Leprieur); Turckheim (Martin). — Metz (Bellevoye, Géhin); Dieuze (Leprieur, *in coll.* Pic); Bitche (Dr J.-J. Kieffer). — Nancy (Mathieu); Laitre-sous-Amance (Vouaux); Épinal (Berher, Host); Neufchâteau (Ziegler); Dompaire (Lallement); Darney (Le Paige); Remiremont, aux inondations (Dr Puton); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).

v. ARQUATA Ws. — Saverne (Dr Rondeau).

RUFA Herbst. — Sur plantes aquatiques. Strasbourg (Blind, Reiber); id., fossés des remparts, dans les prés du Wacken; Illkirch, bords de l'Ill; Brumath, bords de la Zorn (Scherdlin); Haguenau (K.); Saverne (Werner); Barr (Blind); Colmar (K., Umhang); id., aux inondations de l'Ill et de la Fecht (Leprieur, *in coll.* Pic); Turckheim (Martin); Thann (Umhang); Haute-Alsace (Fischer). — Metz (Géhin, Godron); Dieuze (Leprieur, *in coll.* Pic); Bitche (Dr J.-J.

Kieffer). — Nancy (Godron); La Malgrange; Laitre-sous-Amance; Blainville; Jarny (Vouaux); Épinal (Berher, Host); Dompaire (Ziegler); La Chapelle-sous-Rougemont (Uhang).

### **Rhizobius** Stephens

LITURA F. — Dans les endroits secs et sablonneux. Strasbourg (Reiber); id., La Robertsau sur un poirier; Plobsheim (Scherdlin); Haguenau (K.); Barr (Blind); Colmar, en fauchant dans les herbes le long de l'Ill et de la Fecht (Leprieur); Horbourg, près de Colmar (Uhang); Turckheim (Martin); Munster (Walter); Thann (Uhang). — Metz (Géhin). — Nancy (P. de Peyerimhoff; Dr Puton, com. de M. Lesne); dans la région calcaire (Godron, sans indication de localité); La Malgrange; Laitre-sous-Amance; Blainville; Jarny (Vouaux); Épinal (Host); Dompaire (Ziegler); La Chapelle-sous-Rougemont (Uhang).

V. CHRYSOMELOIDES Herbst (*subdepressus* (Seidl). — Strasbourg; Rosheim, sous les écorces de pin (Scherdlin). — Nancy (Mathieu, P. de Peyerimhoff).

V. DISCIMACULATA Muls. — Capturé dans la région par Sauce-rotte, sans indication de localité. — Épinal, avec le type (Host); Dompaire (Ziegler); Saint-Dié (Bellevoye, com. de M. Ley).

### SCYMNINI.

### **Scymnus** Kugelann<sup>1</sup>

#### **Pullus** Mulsant

FERRUGATUS Moll. — Sur les conifères, commun (W.). Strasbourg (Reiber, *in coll.* Dr Puton, com. de M. Lesne); id.,

<sup>1</sup> Les larves des *Scymnus* font la chasse aux arachnides acariens notamment au *TETRANYCHUS TELEARIUS* L., que l'on rencontre souvent en très grand nombre à la partie inférieure des feuilles de différents végétaux. Il est fort probable que le « *barbet blanc* », remarquable par ses efflorescences floconneuses, dont parle RÉAUMUR, n'est autre qu'une larve de *SCYMNUS* (*Mém. pour servir à l'hist. des Ins.* III, 1737, XI *Mém.* pl. 31, f. 20-27).

La Robertsau, forêt du Neuhof, sur *Salix caprea* (Scherdlin); Hagnenau (K.); Saverne, sur les fleurs de *Prunus padus* (Hoepfner); Matzenheim; La Vancelle (Fettig); Colmar (Leprieur, *in coll.* Pic; Umhang); Turekheim (Martin); Thann (Umhang). — Metz (Godron). — Nancy, sur cerisiers (Godron); environs d'Épinal, répandu mais assez rare (Host); id. (Berher, Godron); Dompierre (Ziegler); Darney (Le Paige); Saint-Dié (Leprieur, *in coll.* Pic); Remiremont (Dr Puton); Gérardmer (Cuny, Jacquel); Bussang, fin mai (Dr Baros); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).

HAEMORRHOIDALIS Herbst. — Sur les conifères. Strasbourg (Bourgeois); côte du Schneeberg (Scherdlin); Colmar (Umhang); id., bords de l'Ill et de la Fecht (Leprieur, *in coll.* Pic); Lac Blanc (Reiber) — Metz (Godron); Bitche (Dr J.-J. Kieffer). — Nancy (Mathieu); La Malgrange; Amance (Vouaux); Épinal (Zurcher); id., rare (Host); Remiremont (Dr Puton); Bessoncourt, près de Belfort (Gruardet).

MINIMUS Rossi (*auritus* Thunb.). — En fauchant; aussi sur les conifères. Strasbourg (Reiber, Umhang); id., fossés des remparts; Mommenheim, dans un fourré de pins; Dreispitz, près de Mutzig, sur *Picea excelsa* (Scherdlin); Barr (Blind); La Vancelle (Fettig); Colmar (Claudon, Umhang); id., bords de la Fecht (Leprieur); au Florimont (id., *in coll.* Pic); Turekheim (Martin); Niedermorschwihr, sur *Taxus* (Zuber-Hofer); id. (Ley). — Metz (Géhin, Godron); Wingen (Pic). — Nancy (Godron); Laitre-sous-Amance (Vouaux); environs d'Épinal, répandu mais assez rare (Host); Darney (Le Paige); Remiremont (Dr Puton); Gérardmer (Cuny); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).

BRISOUTI Crotch. (*rufipes* Bris.). — La Malgrange, dans la mousse au pied des arbres. — N'a pas encore été signalé du versant alsacien des Vosges.

SUBVILLOSUS Goeze. — En fauchant, rare (W.). Strasbourg (Reiber); id., Ile des Épis sur *Capsella bursa pastoris*, La Robertsau, forêt du Neuhof (Scherdlin); Lingolsheim (O. Kieffer); Barr (Blind); Schlestadt (Werner); Colmar (Umhang); id., bords de la Fecht (Leprieur); Turekheim



- (Martin). — Bitche (Gaubil). — Épinal (Ziegler); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).
- IMPEXUS Muls. — Sur le pin sylvestre, rare. Hohwald (Blind); Hautes-Vosges (Dr Puton). — Nancy (Mathieu); Remiremont (Dr Puton).
- SUTURALIS Thunb. (*atriceps* Steph.). — Sur les pins. Strasbourg (K., Reiber); id., en mai, forêt de La Robertsau; Herrenwald, près de Vendenheim; Wissembourg (Scherdlin); Saverne; Barr (Blind); Haguenau (K.); ruines d'Ortenberg et de Bernstein (Leprieur); Colmar, aux inondations de l'III (id., *in coll.* Pic); id., (K., Umhang); Turckheim (Martin); au Bollenberg, près de Rouffach; Leimen, dans le Jura alsacien (Fischer); Thann (Umhang). — Metz (Godron); Bitche (Dr J.-J. Kieffer). — Nancy (Godron); La Malgrange; Laitre-sous-Amance (Vouaux); Épinal (Host, Zurcher); Remiremont, sur *Pinus sylvestris* (Dr Puton); Gérardmer (Jacquel); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).
- FULVICOLLIS Muls. — Cité par Wencker, sans indication de localité, comme rare. Indication douteuse. C'est une espèce méridionale (Corse, Italie) qui ne doit pas s'avancer jusque dans nos régions.
- CELER Ws. (*ater* Kugelann). — Sur le chêne et le pin. Haguenau (K.); Barr (Blind, Reiber); Colmar (Umhang); Turckheim (Martin); côte du Rangen, près de Thann (Walter); Haute-Alsace (Fischer). — Metz (Géhin); Phalsbourg (Gaubil). — Nancy (Mathieu); La Malgrange, au vol le soir (Vouaux); Épinal (Ziegler).

### **Clitostethus** Weise

- ARCUATUS Rossi. — Rare; vit sur le lierre en fleurs. Frankenbourg (Fettig); Niedermorschwihr (Zuber-Hofer); Turckheim (Martin). — Nancy (Mathieu). — La larve fait, selon Rey, une chasse assidue au puceron lanigère (*Schizoneura lanigera*). — Cf. *Ann. Soc. Linn. Lyon* XVIII, Ann. 1881, 1882 p. 131—133.

v. HEEGERI Gangl. (*Hausmanni* Ws. nec Gredl). — La Malgrange, dans les débris végétaux (Vouaux). — N'a pas encore été signalé du versant alsacien des Vosges.

### **Stethorus** Weise

PUNCTILLUM Ws. (*minimus* Payk.). — Strasbourg (K., Reiber); id., La Robertsau, en avril; Vendenheim (Scherdlin); Barr (Blind); sur les sapins et les *Taxus*, près de Niedermorschwihr, en avril (Zuber-Hofer); Colmar (K., Claudon, Umhang); Haute-Alsace (Fischer); Thann (Umhang). — Metz (Bellevoye). — Nancy (Mathieu); Remiremont (Dr Puton); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang). — Fait la chasse aux *Thrips*.

### **Scymnus** Mulsant

ATER Thunb. (*nigrinus* Kugelann). — Sur les conifères (W.) et le chêne. Barr (Blind); Hohwald (Reiber); Colmar (K., Umhang; Leprieur, *in coll.* Pic); Turckheim (Martin); col de La Schlucht (Scherdlin); Thann (Umhang). — Metz; Plappeville (Bellevoye, com. de M. Ley); Dieuze (Leprieur, *in coll.* Pic). — Nancy (Mathieu); Épinal (Berher); Dompaire (Ziegler); Remiremont (Dr Puton); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).

ABIETIS Payk. — Sur les conifères, rare (W.). Strasbourg, au Jardin botanique (Scherdlin); forêt de Vendenheim (Kiehnle); Stambach, près de Saverne; forêt de Gresswiller; côte de l'Elsberg, près de Sainte-Odile, sur un pin, le 1<sup>er</sup> sept. 1900 (Scherdlin); Barr (Blind); Turckheim (Martin). — Metz (Géhin). — Nancy (Mathieu); Haute-Vallée du Rabin, près de Belfort (Gruardet).

RUBROMACULATUS Goeze. — Strasbourg (Blind, Reiber); id., en fauchant dans les prés du Wacken, en août, au Jardin botanique; Saverne; Brumath, sous des feuilles mortes; Erstein (Scherdlin); Haguenau (K.); Barr (Blind); La Van-

celle; Matzenheim (Fettig); Sainte-Marie-aux-Mines (Bourgeois); Colmar (K., Umhang; Leprieur, *in coll.* Pic); Turckheim (Martin); Plixbourg (Leprieur, *in coll.* Pic); Niedermorschwihr (Ley); au Bollenberg, près de Rouffach; Haute-Alsace (Fischer). — Metz (Godron). — Nancy (Mathieu); Montaigne, près de La Malgrange (Vouaux); Épinal (Godron, Host); Neufchâteau (Ziegler); Remiremont (Dr Puton); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).

RUFIPES F. (*Ahrensi* Muls.). — En fauchant, rare (W.), sans indication de localité. — A été capturé par Lienhart à Verdun, en dehors de la région.

FRONTALIS F. (*pallipes* Muls.). — Strasbourg (Reiber); id., fossés des remparts, forêt du Neuho; Brumath; Mommenheim, bord de la Zorn (Scherdlin); Haguenau (K.); Barr; Obernai (Blind); Lièpvre (Bourgeois, Fettig); Colmar (Leprieur, *in coll.* Pic; Umhang); Turckheim (Martin; Leprieur, *in coll.* Pic); Cernay; Haute-Alsace (Fischer); Thann (Umhang). — Metz (Géhin). — Nancy (Godron); La Malgrange; Laitre-sous-Amance (Vouaux); Épinal (Host); Dompain (Ziegler); Remiremont (Dr Puton); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang); Belfort; Bessoncourt; Morvillars (Gruardet).

V. 4-PUSTULATUS Herbst. — Brumath (Scherdlin); Cernay; Haute-Alsace, en compagnie du précédent (Fischer). — La Malgrange; Laitre-sous-Amance (Vouaux).

APETZI Muls. — En fauchant, rare (W.), sans indication de localité. Strasbourg; Rothau (Scherdlin). — La Malgrange (Vouaux); Épinal, rare (Host).

INTERRUPTUS Goeze. — Sur les conifères (W.); aussi sur le houblon. Dreispitz, près de Mutzig, sur *Picea excelsa* en compagnie de S. MINIMUS (Scherdlin); Barr (Blind, Reiber); Lièpvre (Fettig); Colmar (Umhang); Munster (Werner); côte du Rangen, près de Thann (Walter). — Dieuze (Leprieur, *in coll.* Pic). — Bosserville, dans des débris végétaux (Vouaux); Épinal, peu commun (Host); Remiremont (Dr Puton).

### **Nephus Mulsant**

**PULCHELLUS** Herbst. — (*4-maculatus* Herbst). — Sur plantes marécageuses, peu rare. Strasbourg (Blind, K., Reiber, Umhang); id., fossés des remparts, à l'Orangerie sous l'écorce d'un platane (Scherdlin); Haguenau (K.); Barr (Blind); ruines d'Ortenberg et de Guirbaden (Leprieur, *in coll.* Pic); Matzenheim (Fettig); château de Saint-Ulrich, près de Ribeauvillé; Colmar, en battant les lierres (Leprieur); Turekheim (Martin); Thann (Umhang). — Metz (Godron). — Nancy (id.); Épinal (id., Host, Ziegler, Zurcher); Dompierre (Ziegler); Darney (Le Paige); Remiremont (Dr Puton); La Chapelle-sous-Rougemont (Umhang).

**BIPUNCTATUS** Kugelann. — En fauchant, rare (W.), sans indication de localité. Sur les plantes marécageuses, aussi sur le chêne. Barr (Blind); Sainte-Marie-aux-Mines (Bourgeois); Colmar (Umhang); Turekheim (Martin); Thann (Walter). — Metz (Géhin). — La Malgrange (Vouaux); Épinal (Host, Sainte-Claire Deville, Zurcher); Neufchâteau (Ziegler); Remiremont (Dr Puton); Gérardmer (Jacquel).

**REDTENBACHERI** Muls. — En fauchant, rare (W.), sans indication de localité. Sur le chêne, l'aulne; aussi sur le houblon. Strasbourg: Ile des Épis, sur les plantes basses, surtout dans les parties humides (Reiber); Ittenheim, dans un champ de houblon; Zeinheim (Scherdlin); La Vancelle, un individu sur une borne (Fettig); Thann (Umhang). — Lisière de la forêt de Brin (Vouaux).



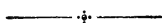
La TABLE DES MATIÈRES et les ERRATA seront publiés avec le *Supplément* qui paraîtra dans le Bulletin de 1914.

P. SCHERDLIN.



# INHALT.

(TABLE DES MATIÈRES.)



## I. Teil.

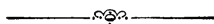
### Vereinsangelegenheiten.

Seiten  
VII-XIII

## II. Teil.

### Originalarbeiten.

|                                                                                                                                                       |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| LUCIEN MEYER. Les Vosges méridionales à l'époque glaciaire (SUITE ET FIN) . . . . .                                                                   | 1   |
| PAUL SCHERDLIN. Über die Abnahme der verwilderten Tauben am Straßburger Münster . . . . .                                                             | 207 |
| ALFRED NOIRIEL. HENRI DE PEYERIMHOFF, Catalogue des Lépidoptères d'Alsace, 3 <sup>e</sup> Édition, 2 <sup>e</sup> Partie revue et coordonnée. . . . . | 299 |
| PAUL SCHERDLIN. J. BOURGEOIS, Catalogue des Coléoptères de la Chaîne des Vosges ( <i>Continuation</i> ). . . . .                                      | 431 |







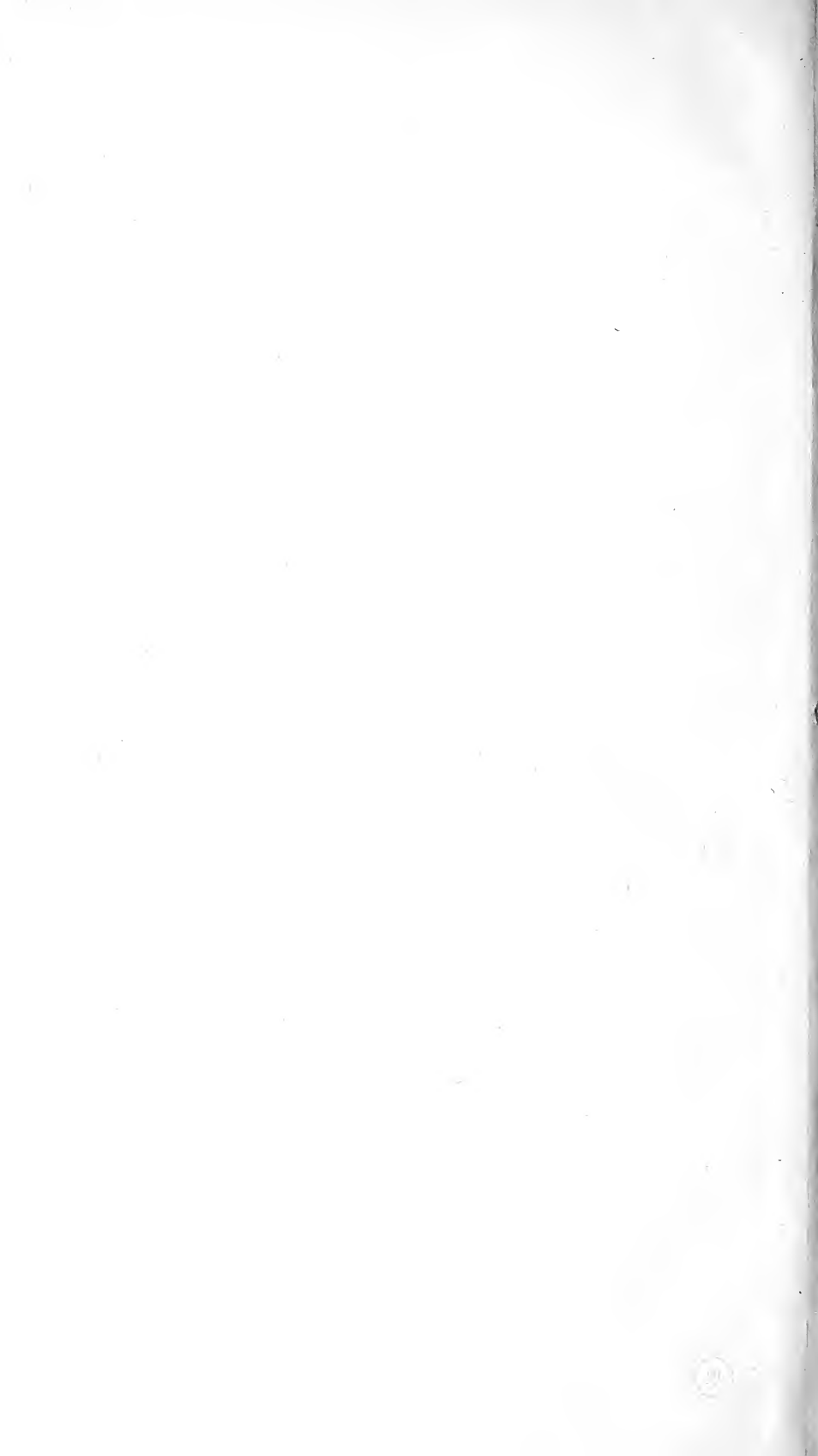




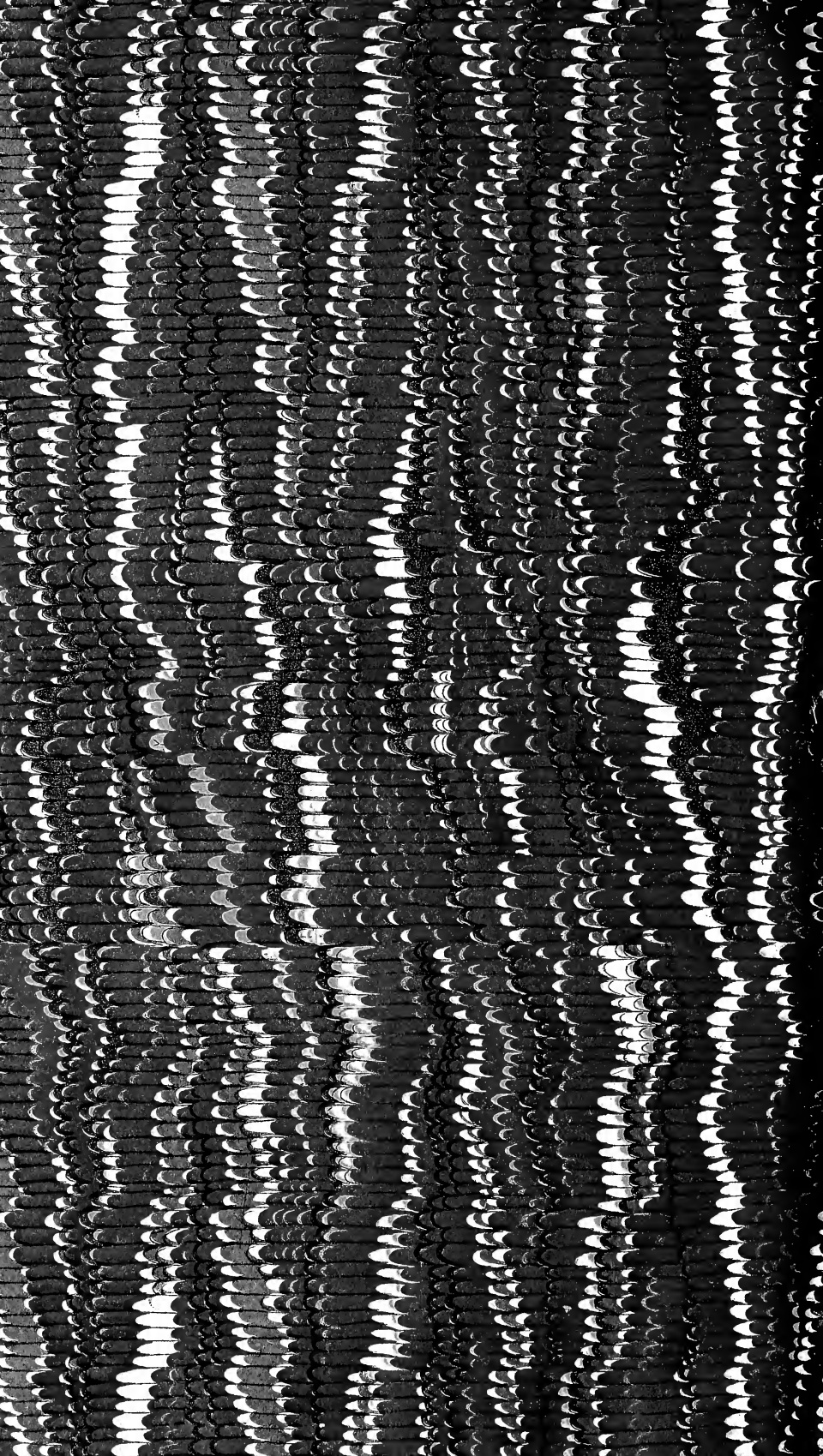


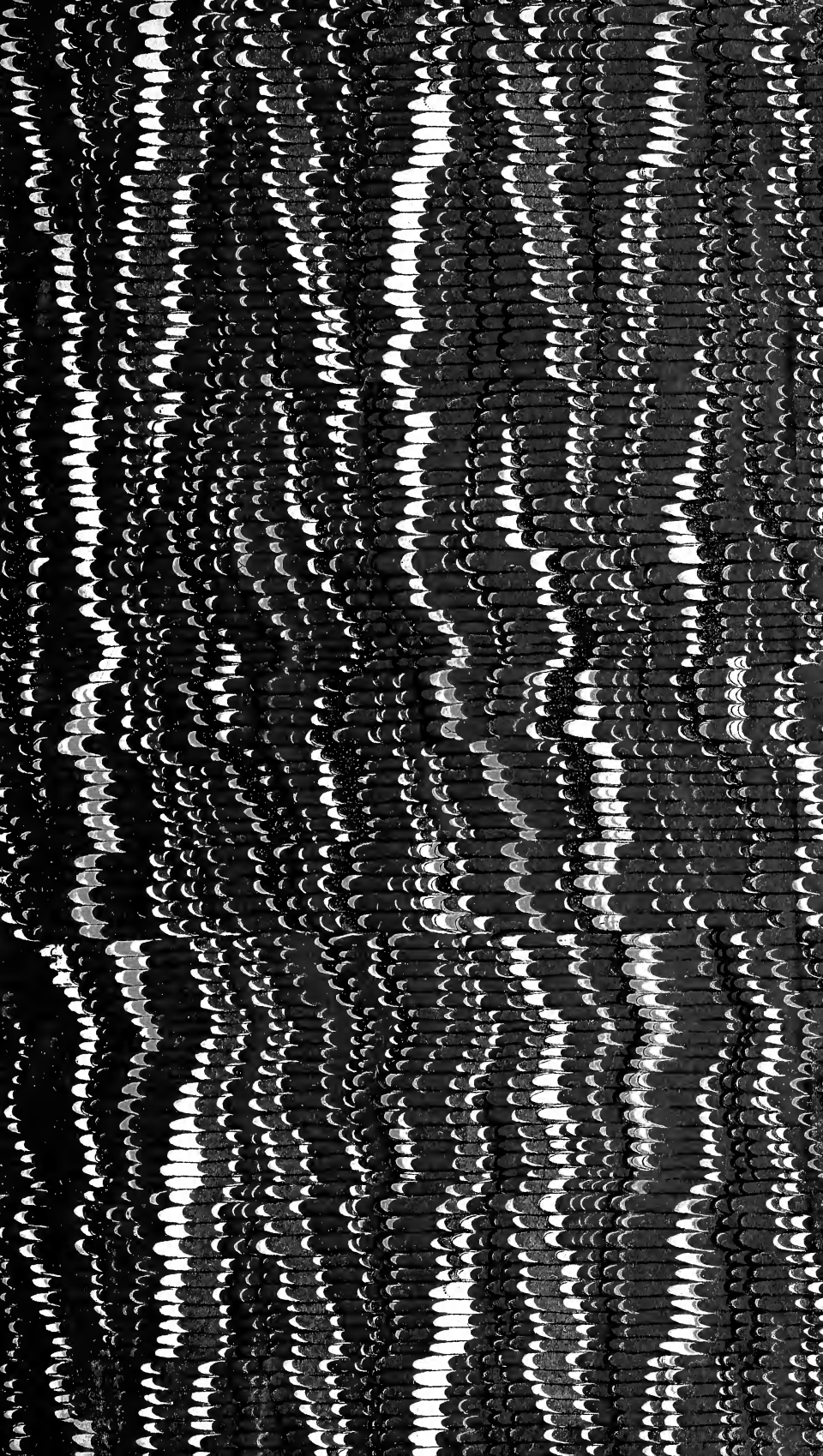














SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES



3 9088 01368 7454